

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
FAKULTA TEXTILNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LIBEREC 2012

MARIANA LIBERTINOVÁ

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

FAKULTA TEXTILNÍ



Studijní program: B3107 Textil

Studijní obor: 3107R004 Technologie a řízení oděvní výroby

TECHNICKÁ KONFEKCE- OUTDOOROVÉ VYBAVENÍ

TECHNICAL CLOTHING- OUTDOOR EQUIPMENT

Mariana Libertinová

KOD/2012/06/23/BS

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Luboš Zatloukal

Rozsah práce:

Počet stran textu ...35

Počet obrázků16

Počet tabulek.....10

Počet grafů..... 7

Počet příloh.....3

Zadání bakalářské práce

(vložit originál)

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že bakalářskou práci na téma Technická konfekce- outdoorové vybavení jsem vypracoval(a) samostatně, s použitím odborné literatury a zdrojů, uvedených v seznamu literatury, a na základě konzultací s vedoucím diplomové (bakalářské) práce.

Souhlasím s umístěním diplomové (bakalářské práce) v Univerzitní knihovně TUL.

Byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou (bakalářskou práci) se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové (bakalářské práce) pro vnitřní potřebu TUL.

V Liberci dne 1. Května 2011

.....

Podpis

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych zde poděkovala vedoucímu bakalářské práce Ing. Lubošovi Zatloukalovi za rady, připomínky a čas, při tvoření této bakalářské práce.

Dále bych chtěla poděkovat společnosti Husky CZ s.r.o. a především Purchasing manager Petře Kopecké, která mi byla ochotna s problematikou poradit.

V neposlední řadě také svým rodičům, kteří mě po celou dobu studia podporovali a věřili mi.

ANOTACE

Cílem bakalářské práce je sestavení technické a technologické dokumentace pro vybrané prvky outdoorového vybavení. Teoretická část obsahuje popis některých druhů outdoorového vybavení, použité materiály a požadavky na toto vybavení.

V experimentální části byla zhotovena technická a technologická dokumentace batohu, dále marketingový výzkum prostřednictvím dotazníku, který byl dále vyhodnocen.

Klíčová slova:

Outdoor

Outdoorové vybavení

Batoh

Dotazník

ANNOTATION

The aim of this work is the preparation of technical and technological documentation for selected element of outdoor equipment. The theoretical part contains a description of some kinds of outdoor equipment, materials and requirements for this equipment.

In the experimental part was made technical and technological documentation of backpack, as well as marketing research through a questionnaire which was further evaluated.

Key Words:

Outdoor

Outdoor equipment

Backpack

Questionnaire

Obsah

ÚVOD.....	8
1 Teoretická část.....	9
1.1 Technická konfekce	9
1.2 Outdoor	9
1.2.1 Outdoorové vybavení.....	9
1.3 Batoh.....	10
1.3.1 Nosný systém batohu.....	11
1.3.2 Rozdělení batohů	12
1.3.2.1 Rozdělení batohů dle provedení nosného systému.....	12
1.3.2.2 Rozdělení batohů dle využití.....	13
1.3.3 Vybavení batohu.....	14
1.3.4 Materiály použité pro výrobu batohů	15
1.3.5 Velikost batohu.....	16
1.3.6 Základní požadavky a výběr batohu.....	16
1.4 Stan	17
1.4.1 Vybavení a tvar stanu	18
1.4.2 Základní rozdělení stanů (podle typu)	19
1.4.3 Stany podle konstrukce.....	20
1.4.4 Hmotnost a výška stanu	20
1.4.5 Úložné prostory a vchody	21
1.4.6 Materiály použité pro výrobu stanů	21
1.4.7 Základní požadavky a výběr stanu	22
1.5 Spací pytel.....	22
1.5.1 Konstrukce a tvar spacího pytle.....	23
1.5.2 Materiály použité pro výrobu spacího pytle	25
1.5.3 Základní požadavky a výběr spacího pytle.....	26
1.6 Obuv.....	26
1.6.1 Rozdělení obuvi.....	27
1.6.2 Vybavení obuvi a materiály použité pro výrobu	28

1.6.3	Základní požadavky a výběr obuvi.....	29
1.7	Jiné outdoorové vybavení textilního charakteru.....	29
1.8	Výrobci batohů, stanů a jiného vybavení pro outdoor.....	30
2	Experimentální část.....	32
2.1	Batoh BOARDER 35L	32
2.1.1	Technický nákres	33
2.1.2	Použité materiály	34
2.1.3	Technický popis.....	34
2.1.4	Technologický postup výroby	36
2.1.5	Konstrukce stříhových dílů M 1:5	45
2.1.6	Diagram montáže.....	48
2.1.7	Diagram technologického zpracování	49
2.1.8	Použité strojní zařízení	51
2.2	Dotazník.....	52
2.2.1	Vyhodnocení dotazníku	53
2.3	Návrh renovace	61
	ZÁVĚR.....	62
	POUŽITÁ LITERATURA	63
	SEZNAM OBRÁZKŮ	65
	SEZNAM TABULEK	66
	SEZNAM GRAFŮ.....	67
	SEZNAM PŘÍLOH.....	68
	Příloha 1	I

ÚVOD

Oděvy a vybavení vyrobené z funkčních materiálů je v dnešní době nejvíce vyhledávaným zbožím. Toto zboží nám nabízí spoustu komfortních, designových a funkčních vlastností.

Outdoorové vybavení patří také do této skupiny zboží. Vyrábí se z technických textilií, které jsou oblíbené právě pro funkční vlastnosti. Využíváme jej v běžném každodenním životě, při sportu, procházkách, expedičních výpravách ale také i při běžném nákupu.

Na začátku práce bych se ráda zaměřila na vybrané outdoorové výrobky, jejich popis, použité materiály, výhody a nevýhody, zejména na jejich výrobu a požadavky na tyto výrobky.

Dále bych se ráda zaměřila na konkrétní výrobek společnosti HUSKY s.r.o., která se zabývá výrobou outdoorového vybavení. Ve spolupráci s firmou HUSKY s.r.o. se pokusím sestavit technologický postup výroby turistického batohu. Dále se pokusím o sestavení technické a technologické dokumentace turistického batohu.

Požadavky běžných spotřebitelů jsou důležitým faktorem při pořizování batohu. Proto bych ráda provedla marketingový průzkum trhu.

Nakonec se pokusím navrhnout renovaci pro outdoorové batohy.

1 Teoretická část

Tato část bakalářské práce je zaměřena na podrobnou analýzu základních pojmů. Nejvíce důležitými pojmy jsou zde outdoorové vybavení, stany, batohy a jiné vybavení a základní druhy tohoto vybraného sortimentu.

1.1 Technická konfekce

Konfekce je označení hromadné průmyslové výroby oděvů a oděvních doplňků ve velkém množství. Tyto oděvy a doplňky najdeme k prodeji v běžných obchodech s textilním sortimentem.

Technická konfekce je zboží vyrobené z technické textilie. Technická textilie je textilie vyrobená pro již dané funkční vlastnosti, které musí splňovat. Technická konfekce je tedy funkční oděvní zboží. [1,2]

1.2 Outdoor

„Outdoor je vše, co je „za dveřmi“. Převzato z anglického „out“ o významu mimo, za a „door“ o významu dveře. Outdoor se dnes také označuje jako „pobyt v přírodě“.

Název outdoor se velmi dobře ujalo v obchodním názvosloví. Na trhu jsou obchody s outdoorovými oděvy, různou outdoorovou výbavou a také se organizují outdoorové výstavy produktů firem. Přesněji lze tedy outdoor definovat jako úsek trhu.

Klienti outdoorového vybavení mají mnoho společného. Není to jen otázka setrvání v přírodě, ale také jde o nákupní tradice, reprezentace výstroje a módní vkus. Pro nějaké klienty je i módní vkus přednější nad autentickým smyslem produktu. Můžeme tedy sdělit že označení „Outdoor“ byl užit jako název moderní tendence, čímž obchodní zástupci outdoorové výbavy usilují o upoutání především úseku mladších klientů a klientů z vrstvy střední, vyšší střední a servisní, jenž mají možnost nakupovat nákladné a moderní výrobky. Módnost přivádí k užívání produktů stanovených pro dálkové či vysokohorské túry stylem, pro jaký nejsou vyrobeny. Jde například o chůzi v expediční obuvi po běžné ulici. Takové užívání může vést k poškození klienta a také k úpadku jakosti výrobků. [3]

1.2.1 Outdoorové vybavení

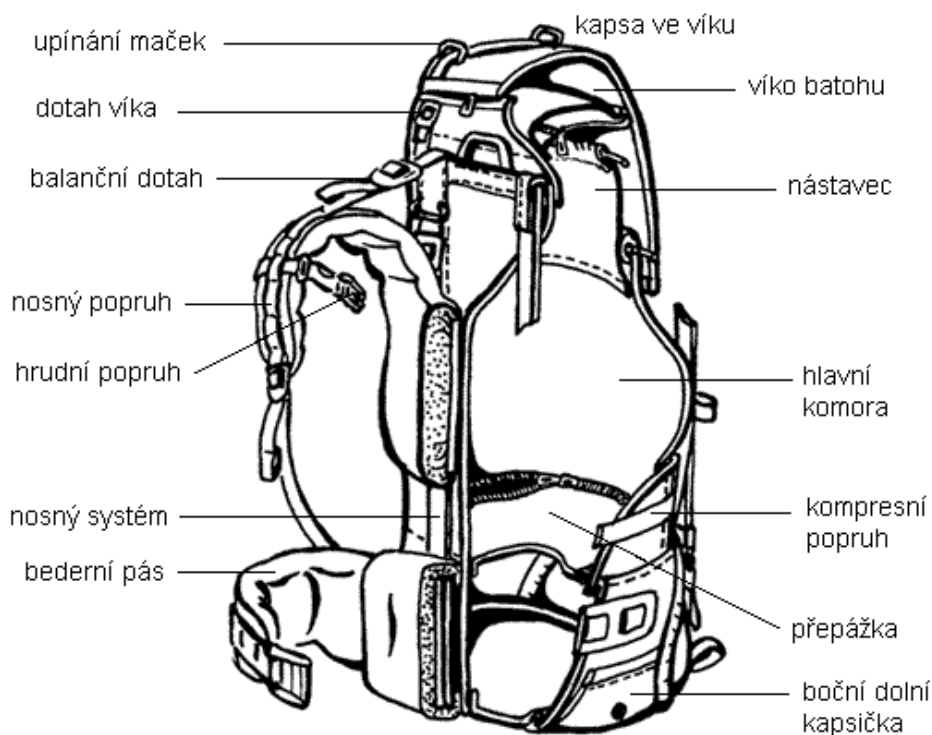
Vybavení pro outdoor je velice obsáhlá skupina. Do této skupiny patří nejen batohy a stany, ale je zde zahrnuta spousta dalších důležitých pomocníků, bez kterých se na výpravách neobejdeme. Jsou to například spacáky, karimatky, funkční oblečení, boty a podobně.

Výběr vhodného vybavení je závislý na jednotlivém druhu výrobku. Nelze srovnávat odlišné výrobky, jako například stan s batohem, na který se více zaměřuje tato práce. Outdoorové vybavení zahrnuje nejen vybavení pro turistiku. Zahrnuje také vybavení pro sport. Sportovní vybavení jsou všechny předměty, které jsou spojené se sportovní či jinou aktivitou. Používáme jej v každodenním životě bez vědomí jejich důležitosti. Ve slovníku jej nalezneme jako „vybavení a výstroj“ kterou využijeme při společenských hrách a sportech. Při těchto aktivitách pomáhají sportovcům a hráčům při rozeznání protivníka či ochranně zdraví. Je mnoho sportů a ke každému sportu patří různé vybavení. [4]

1.3 Batoh

Batoh neboli ruksak je vak, který přepravujeme na svých zádech vlastní silou. Je vybavený dvěma popruhy na ramena. Jde o zavazadlo stanovené pro přebývání v přírodě. V 70. letech 20. století začíná být batoh neoddělitelnou složkou vybavení do města. Batoh slouží k přepravě různých věcí, například knih, ubrousků, pokrmů. Může být využíván i jako brašna do školy.

Jsou tři hlavní konstrukce batohů, z nichž máme na trhu široký sortiment. Jde o krosny s vnějším nosným rámem, batohy jednoduché bez výztuhy a batohy s výztuhou vnitřní. Výztuha má v batohu za úkol pomáhat při balení a je poddajná tvaru zad. Výztuha s bederním pásem jsou neoddělitelnou složkou nosné soustavy batohu. Popis turistického batohu je na obrázku č. 1. [5,6]



Obr. 1 Turistický batoh

1.3.1 Nosný systém batohu

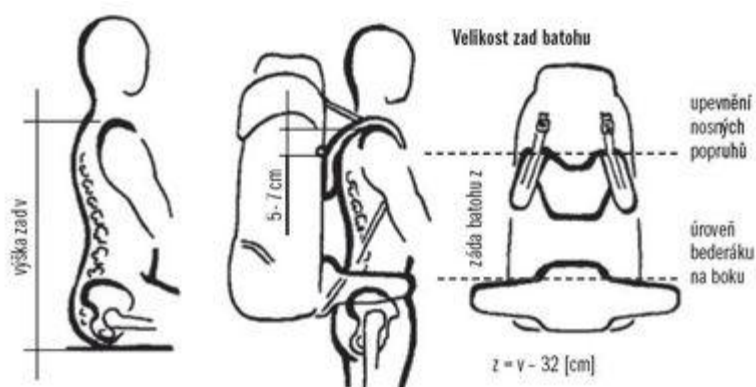
Dobrý nosný systém zabezpečuje nositeli pohodlí. Nosný systém má za úkol přenos váhy břemena na ramena a záda nositele. Tuto váhu je možné usměrňovat. Nosné popruhy přenáší váhu na ramena a bederní pás na záda nositele. Bederní pás většinou unese větší polovinu váhy batohu.

Důležitým faktorem u batohu je velikost zad. Je to rozměr od bederního pásu k vrchnímu připevnění nosných popruhů. Ten je pevný nebo regulovatelný. U batohu s pevným rozměrem zad je nutné nakupovat podobně jako např. boty. Musíme si vybrat batoh správné velikosti k mé osobě. Na obrázku číslo 3 je schéma velikosti zad batohu. Správnou velikost zad batohu zjistíme jednoduchým výpočtem:

$$z = v - 32 \text{ [cm]}$$

z ... velikost zad

v ... výška zad



Obr. 2 Velikost zad batohu

- Nosné popruhy batohu – mají mít odpovídající měkkost, být komfortní a anatomicky formované. Nesmí škrtit ani být příliš volné, aby nedocházelo k pádu z ramen. Musejí být přesně a pečlivě upevněny, neboť jde o nejvíce opotřebovávanou součást batohu.
- Bederní pás batohu – pomáhá nést hmotnost batohu, tím ulehčuje nosným popruhům a ramenům nositele. Je pevně upevněn v oblasti pasu a může být vybaven bočními dotahy. Musí mít odpovídající tuhost, být komfortní, zapínací spona musí být pevná a snadno odepínatelná.
- Balanční dotahy – slouží k ideálnímu seřízení nosného systému batohu. Batoh je jimi utahován k ramenům nositele a tím docílíme větší pevnosti. Musejí být regulovatelné během nesení batohu, pro přesun váhy ze zad na ramena.

- Hrudní popruh – drží nosné popruhy, aby nedocházelo k pádu z ramen, a drží je na ramenech ve správné poloze. Správně má být nastavitelný dle výšky, dostatečně pružný, vybavený sponou na zapínání.
- Záda batohu – u velkých batohů by měla být opatřena výztuhou. V mnoha případech je výztuha vyjímatelná a tvarovatelná dle zad nositele. Výztuha batohu má za úkol podpírat tvar batohu, batoh se dobře plní a těžiště břemena je posuvné.

Záda batohu musejí být komfortní, musí mít postačující měkkost a zabezpečovat ventilaci. Ventilace je zajištěna použitím prodyšného materiálu, prolisy, sítkou atd. Ventilace snižuje stupeň zapaření, z toho důvodu musejí být záda batohu vyrobeny z materiálů, které rychle usychají a nejsou paropropustné do komor. [6]

1.3.2 Rozdělení batohů

Batohy se dělí na batohy podle provedení nosného systému a podle způsobu použití.

Jsou batohy s nosnou konstrukcí, nebo bez konstrukce. Nejvíce používaná vnitřní konstrukce se skládá ze dvou souběžných duralových listů. Jde o nejvíce používanou soustavu.

Batohy dle použití si vybíráme dle aktivity, kterou chceme provádět. Například na cyklistiku, turistiku apod. [7]

1.3.2.1 Rozdělení batohů dle provedení nosného systému

- Batoh bez konstrukce - jde většinou o batohy menších rozměrů. Jsou to batůžky, ale na trhu můžeme vidět i batohy větší. Tyto batohy jsou vybaveny konstrukcí velmi malou, nebo jí nejsou vybaveny vůbec. Konstrukce má funkci komfortní, zabezpečuje ventilaci batohu a pohodlnost při nošení a ne přenos hmotnosti.

Předností těchto batohů je jejich lehkost, skladnost a jsou méně cenově nákladné. Na trhu najdeme velké množství nabídek tohoto sortimentu určené pro různá odvětví. Nejsou vhodné pro přenos těžkých břemen. V nabídce také najdeme batohy pouze s jedním nosným popruhem, které nosí uživatel na jednom rameni. Tyto batohy jsou určeny do města nebo na malé vycházky.

- Krosny - jsou v Čechách méně používané. Dnešní krosny jsou módní a kvalitní, na přenos velmi těžkých břemen nejvíce vhodné.

Konstrukce je velmi stabilní, která nese všechnu hmotnost. Tím je nosný systém velice dobře nastavitelný podle potřeb uživatele. Předností je možnost přenosu břemen velkých a s velkou hmotností. Krosny jsou dosti objemné a

obsahují velké množství kapes. Objem uvnitř krosny je velmi dobře uspořádaný. Krosny zajišťují dobrou ventilaci. Pro turistiku jsou méně vhodné z důvodu nižší pevnosti.

- Batohy vybavené konstrukcí – jde o nejvíce užívané batohy u nás. Předností těchto batohů je větší komfort při nošení. Díky vnitřní konstrukci dochází k dobrému splynutí nositele a břemena.

Batohy s konstrukcí jsou vyhovující i do ztížených podmínek a neomezují mobilitu tolik jako jiné druhy batohů. Handicapem je především špatná ventilace batohu, ta je způsobená těsným stykem batohu a nositele. [7]

1.3.2.2 Rozdělení batohů dle využití

- Batohy ultralight – Základním charakteristickým prvkem ultralight batohů jsou odlehčené materiály, moderní konstrukce a design. Jedná se o batoh o objemu od 30 do 70 litrů. Zádový systém je anatomicky formovaný posuvný panel. Tyto batohy jsou určeny na krátkou i delší turistiku do přírody a hor.
- Batohy expediční – Batohy expediční se vyrábějí v objemech od 35 do 70 litrů. Jsou určeny pro využití v přírodě a na horách při dlouhých výpravách. Nejdůležitější je zádový systém batohu a duralové výztuže, z důvodu pohodlnosti během nesení batohu. Expediční batohy mohou být vybaveny úchyty na lyže, cepýn a jiné vybavení. Vyrábějí se z materiálů vysoké kvality, které jsou odolné proti oděru a nepromokavé, používají se nepromokavá zdrhovadla.
- Turistické batohy – Turistické batohy se vyrábějí v objemech od 20 do 35 litrů. Jedná se o univerzální skupinu batohů. Jsou určeny pro běžné činnosti, volný čas, do školy, do města, na kratší výlety, ale také třeba na lyže. Jsou vybaveny zádovým systémem vysoké kvality, vnitřní prostor je členěný kapsami, spoustou důmyslných úchytů a jsou designové.
- Batohy cyklo a in-line – Batohy cyklo jsou určeny pro cyklistiku (jízdu na kole) a batohy in-line pro jízdu na in-line bruslích. Jsou vybavené speciální zúženou konstrukcí, zádový systém je anatomicky formovaný vysoké kvality, bočními kapsami na láhve s pitím, vývodem na vodní vak a reflexními prvky.
- City – City batohy jsou určeny pro běžné aktivity do školy, do města apod. Jsou to batohy designové, vybavené kvalitní konstrukcí, reflexními prvky, spoustou kapes a také kapsou na laptop.

- Ledvinky – Ledvinka je praktický příruční pomocník do města i do přírody. Jsou určené pro přenos např. kamer a jiného vybavení. Mohou být vybavené i kapsou na MP3 přehrávač a na mobilní telefon.
- Cestovní tašky – Cestovní tašky jsou kvalitní, designové a funkční. Jsou určené pro přenos osobních věcí, sportovního vybavení, oděvů apod. [7]

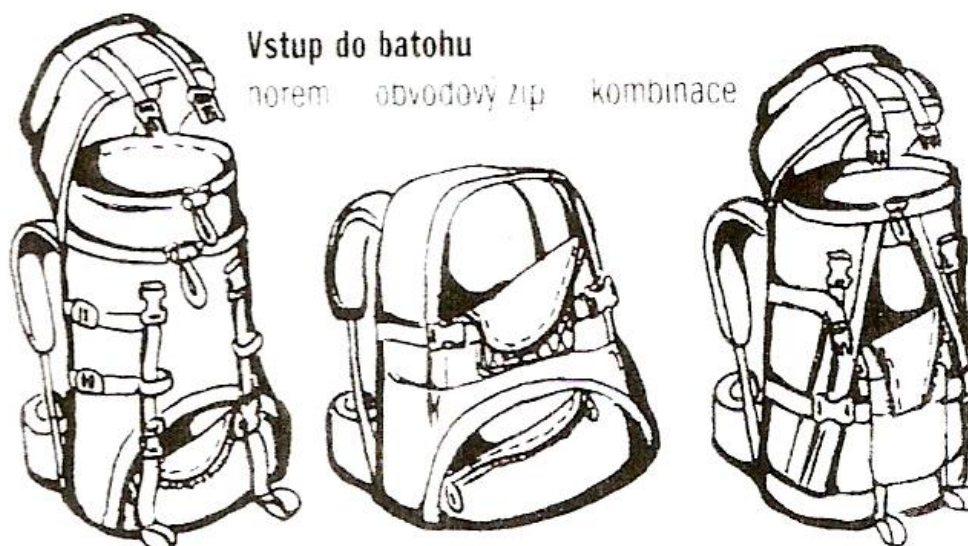
1.3.3 Vybavení batohu

Batoh musí obsahovat víko, které má funkci zakrýt i přeplněný batoh. Víko je vybavené kapsou zhotovenou zvenčí, pro snadný přístup. A kapsou vnitřní pro uschování důležitých a potřebných dokladů. Víko batohu může být odepínatelné, je možné ho použít jako nezávislou brašnu.

Nástavec batohu je určený především k zapínání hlavního úložného prostoru, také umožňuje prostor navíc při velkém množství nákladu.

Hlavní úložný prostor batohu může být vybavený oddělitelnou nebo pevnou přepážkou. Přepážka slouží k rozdělení úložného prostoru na dvě části.

Jsou tři druhy vstupu do batohu. Vstup horem, obvodový zip a spojení obou způsobů, které můžeme vidět na obrázku č. 4. Horní vstup je opatřen zapínáním na stahování, které zakrývá víko batohu nebo zdrhovadlo po obvodu. Pohodlnějším vstupem do batohu je vstup se zdrhovadlem po obvodu zhotovený v čele batohu. Tento batoh není možné přetěžovat. Použité zdrhovadlo je důležitým faktorem, musí být dobré kvality. Kombinace obou způsobů znamená horní vstup vybavený čelním zdrhovadlem.



Obr. 3 Vstup do batohu

Batoh je vybaven kapsami. Boční kapsy batohu mohou být připevněné trvalým spojem, nebo odepínatelné. Víko je vybavené jednou až dvěma kapsami. Výhodou je kapsa nepromokavá, která se používá většinou na doklady a kapsa na mapu zhotovená samostatně zvenčí. Bederní pás obsahuje kapsu na maličkosti, jako jsou např. klíče. V dolní části batohu jsou zhotovené boční kapsy bez uzavírání pro přenos konců stanových tyčí apod.

Lze snižovat rozměr batohu a to pomocí pásek kompresních a připevňovacích. Potřebujeme-li nést jen malý náklad, nebo k připevnění na batoh. Pásky musejí mít dostatečnou délku a pevnost.

Pro snadnou regulaci, zmenšování, nebo zvětšování pásů slouží svorky, spony a přezky. Jakost a harmonizace s pásy zajišťují řádný chod tohoto vybavení. Pohyblivé části tohoto systému musejí být opatřeny tak, aby se neztrácely.

Na dno batohu musejí být použité kvalitní a trvanlivé materiály, nebo dvě vrstvy. Musí být odolné, pevné, nepromokavé se snadnou údržbou.

Třmeny na odlehčení batohu jsou určené pro zahákování rukou, tím je nesení batohu komfortnější, lehčí. [7]

1.3.4 Materiály použité pro výrobu batohů

V dnešní době se velká část batohů vyrábí ze silnější tkaniny opatřené zátěrem. Stojí za úvahu rozsah odlišnosti jakosti materiálů použitých pro výrobu vzhledem k životnosti batohu.

Materiály, které se používají pro výrobu, jsou například, Plastex, Cortex, Urtex nebo Cordura. Tyto materiály ve většině případů vykazují poruchu součástí z plastu a v místech švů. Také může dojít k poruše charakteru prodlínání, propálení či proříznutí, v těchto případech ani nejvíce odolná tkanina nemá žádnou možnost.

Za nejvíce známý a používaný materiál pro výrobu batohů je považován materiál Cordura®, batohy jsou těžší. Tkaniny, vyztužené vláknem Spectra® jsou výjimečně pevné a jejich cena je o to vyšší. Hodně známou variantou je tkanina s ripstopovou vazbou, u této vazby je zesíleno každé x-té vlákno. Tkanina je méně odolná v oděru a nános zátěrů je zádrhel. U batohů malých rozměrů a méně namáhaných není překážkou použití odolných nylonů a PAD. Tkaniny s povrchem texturovaným se využívají na batohy, které jsou náchylné na oděr. Tato tkanina je opatřena povrchovou úpravou, která se provádí např. horkým vzduchem tak, že horní vlákna se sloučí do vláken silnějších. Tím je tkanina o mnoho trvanlivější.

Rysy materiálů speciálních, které jsou mnoho namáhány tak i u tkanin běžných jsou na dobrém stupni a velmi se neliší. Naneštěstí je v některých případech vyměnitelná chyba textilního materiálu s chybou konstrukční a výrobní. Za vadu tkaniny se nepovažuje šev, chybně zhotovený, který tkaninu oslabí a následně dojde k protržení. Zde jde o chybu konstrukční a výrobní.

Batoh není vyrobený pouze z tkaniny. Batoh obsahuje švy, plastové svorky, spony, zkracovačky, zdrhovadla. Jejich zhotovení na batohu je důležitým faktorem.

Zdrhovadla se používají většinou spirálová velikosti cca #9 a #10. U částí z plastů si zkontrolujte schopnost funkčnosti batohu při jejich poruše a schopnost výměny. Batohy, které nejsou funkce schopné i za poškození těchto částí jsou určeny pouze do nenáročného terénu. [7]

1.3.5 Velikost batohu

Zásadně si zakupte batoh takové velikosti, aby se do něj vešli jen hlavní a potřebné věci. Batoh každé velikosti pokaždé naplníte, batoh je těžký a nesení je nepohodlné. Z toho důvodu si nepořizujte příliš velký batoh, zda to není opravdu nutné a potřebné.

Obrovské batohy je třeba si pořídit do podmínek v zimním období, na horolezecké výpravy a dlouhé výpravy. V tomto případě má na zádech nositel delší čas více než 25 – 30 kg nebo 100 a více litrů objemu.

Ve spoustě příruček pro outdoor radí vybírat si velikost batohu dle délky výpravy. Jde jen o domněnku, kde není brán zřetel na prováděnou činnost a období v roce. U každého výrobce se můžeme setkat s jiným způsobem výměry objemu. V tom případě může 60 litrový batoh jednoho výrobce mít u druhého výrobce objem 75 litrů.

Do skupiny batůžků o nejmenší velikosti patří batohy s objemem 30 – 50 litrů. Na trhu je velká škála těchto batohů, které si můžeme vybrat dle dané aktivity, pro kterou ho budeme využívat a dle konstrukce. Každý uživatel má jiné požadavky na batoh, například na horolezeckou výpravu si vybereme jiný batoh než do města. Tato velikost batohu je vyhovující na víkend pro outdoorové aktivity všech tipů.

Batohy s objemem 50 – 70 litrů jsou nejvíce užívané. Tato velikost batohu nabízí dostačující vnitřní prostor a je vhodný do našich klimatických podmínek i na delší výpravy. Než si tento batoh pořídíte, zamyslete se, zda je pro vaše aktivity větší batoh potřebný. Hodně velké batohy jsou pojmenovány např. popelnice, hřbetolam nebo krysa. Pro tuto skupinu je podstatné, na jaký druh břemena je zkonstruována nosná soustava. Spousta batohů velké velikosti není vhodná k přenášení velkých břemen, nebo je tím zhoršeno pohodlí. Za to může nosná soustava batohu, která není vhodná pro nesení velkých vah.

Do velmi náročných podmínek je vhodný batoh o objemu 65 a více litrů. Batohy tohoto objemu nám zaručují komfort nesení velmi těžkých a velkých břemen. [8]

1.3.6 Základní požadavky a výběr batohu

Před výběrem batohu je nutné si odpovědět na otázku, na jaké aktivity budu batoh využívat, jaké na něj mám požadavky a kolik peněz jsem ochoten-na investovat. Pokud jste si již odpověděli na tyto otázky, pak je nejvíce důležité, aby batoh vyhovoval vašim zádům. Neboť komfort nesení ovlivňuje hlavně to, jak nám batoh sedí na zádech. Výběr zaměřte také na materiál, ze kterého je batoh vyroben, konstrukci těla batohu a

její určení, a na kontrolu vypracování celého batohu i ze vnitř. Vnitřní kontrola vám o batohu mnoho prozradí. Tam je důležitá kontrola zapravení švů, připevnění bederního pásu a nosných popruhů, zdrhovadla a plastové prvky. „Prostě čím náročnější máte požadavky, tím déle batoh prohlížejte.“ [7]

Dle charakteru použití by měl batoh splňovat tyto vlastnosti:

- Batoh pro každodenní využití - musí zaručovat přenos potravin a spacích potřeb. Musí se do něj vejít nutné drobné předměty, přesnídávka a oděvy. Hmotnost břemena nebude vyšší jak 10 Kg. Pro takovéto požadavky je vhodné vybrat si batoh s objemem do 40 litrů. Není nutné, aby byl batoh vybaven zádivou výztuhou, bederním pásem, hrudními popruhy, balančními dotahy.
- Batoh pro víkendové stanování – musí unést vybavení na celý víkend a spací potřeby. Hmotnost břemena nebude vyšší jak 20 Kg. Na nesení se střídá více nositelů. Batoh pro tento účel by měl být o objemu 60 až 70 litrů. Měl by být vybaven velkým přístupovým víkem, výztuhou zad, bederním pásem, hrudními popruhy, balančními dotahy a regulovatelnou nosnou soustavou.
- Batoh pro delší aktivity a výpravy – musí na spoustu dnů zajistit vybavení jako je, spací pytel, stan, musí se do něj vejít také karimatka a občerstvení. Hmotnost břemena může být až 30 Kg. Batoh musí zajistit snadné vybalování a balení. Objem batohu pro tento účel by měl být 70 litrů, měl by být vybaven velkým víkem, kvalitní nosnou soustavou. Nesení tohoto batohu musí být komfortní. Výhodné je více vchodů a členění hlavní komory přepážkou.
- Batoh lezecký – musí zajistit přenos lana a dalších potřeb pro lezení. Zde postačí objem do 30 litrů. Musí být vybaven potky na uchycení cepínu a maček. Konstrukce batohu by měla být štíhlá.
- Cyklistický batoh – musí být schopen unést vybavení na celý den. Batoh nesmí omezovat pohyblivost hlavy. Objem postačí do 20 litrů. Vhodné je vybavení reflexními ploškami a hydratačním systémem. [6]

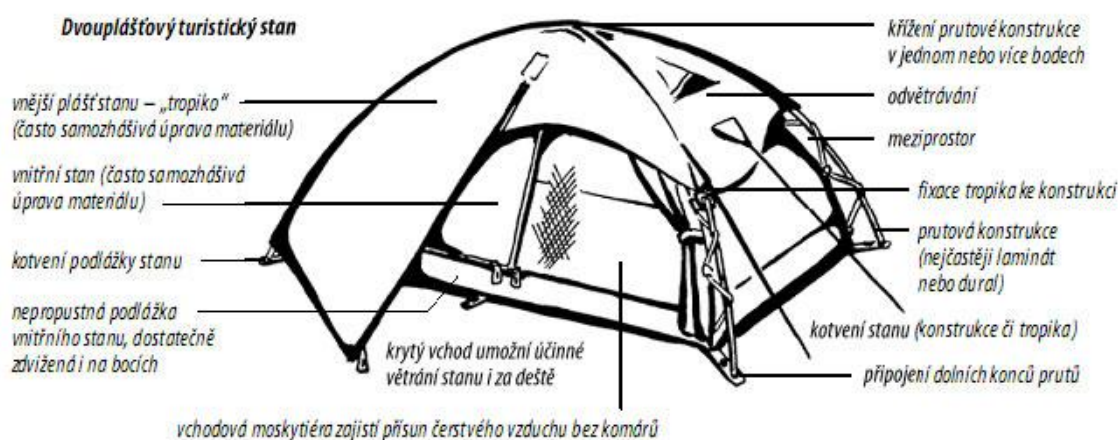
1.4 Stan

Stan je nepřipravené obydlí. Sestává z materiálu, který je voděodolný a natažený na kostře složené z železných latěk. Pro připevnění stanu jako kompletu je stan vybaven lanky, modernější stany kovovými kolíky. Stát bez ukotvení nebo jen s využitím kotvicích lanek mohou nevelké stany. Stany větší je nutné ukotvit a to vypínacími lany a kovovými kůly.

Máme stany jednovrstvé a dvouvrstvé. Jednovrstvý stan má nízkou hmotnost a je rozměrově velmi dobře skladný. Dvouvrstvý stan je nejvíce rozšířený a jeho

konstrukce se skládá ze dvou vrstev. Schéma a podrobný popis dvouplášťového stanu můžeme vidět na obr. 1. Stany menší využívali kočovní lidé jako přenosný domov. Velké stany jsou využívány z velké části vojenskými složkami nebo jinými organizacemi.

V dnešní době jsou stany využívány především k rekreačním účelům. Jsou dvě skupiny rekreačních stanů. První skupinu tvoří stany určené pro transport prostřednictvím vlastních sil. Z toho důvodu musejí být tyto stany menší a lehčí. Tyto stany musejí být snadné pro přepravu na kole, lodi, nebo v batohu a musejí být schopné pojmout jednu až čtyři osoby. Do druhé skupiny patří stany těžké. Tyto stany se většinou transportují automobilem či jiným vozidlem. Větší stany musejí pojmout pět až deset osob. [9]



Obr. 4 Dvouplášťový turistický stan

1.4.1 Vybavení a tvar stanu

Mezi základní tvary stanů patří kopule, geodetické stany, tunely a kombinované stany. Dále se stany rozdělují dle jejich využití. To jsou stany turistické, tato skupina je základní. Je mnoho typů a variant stanů turistických.

Nejčastější je stan pro dvě až tři osoby. Mnoho stanů má své mutantní příbuzné, které jsou pro větší počet osob. Další skupinou stanů podle využití jsou stany zimní a expediční. Tyto stany mají více propracované detaily a jsou zde použity materiály o větší jakosti, vícenásobné křížení což je znatelné na pevnosti konstrukce. Další vyvíjející se skupinou jsou kombinované rodinné stany a menší skupinou jsou stany ultralehké. Z široké nabídky vyráběných stanů jsou pro turistiku a camping nejvíce žádané stany pro dvě až tři osoby.

1.4.2 Základní rozdělení stanů (podle typu)

- Turistické stany - jsou význačnou kapitolou outdoorového vybavení. Výrobci se stále snaží o zlepšení svého stavu na trhu. Tyto stany jsou vyrobené pro využití v méně náročných podmínkách a to pro běžnou turistiku nebo pobyt v kempu. Stavba těchto stanů je nenáročná a jejich odolnost je dostačující. Z velké části se u turistických stanů využívají laminátové pruty, které jsou za horších podmínek nevyhovující. Pro běžnou turistiku nebo stanování v kempu jsou laminátové pruty vhodné a jsou cenově dostupnější než pruty duralové. Přenos turistických stanů je vlastní silou na kole, v batohu nebo v lodi. [10]
- Expediční stany – jsou stany určené do ztížených, až extrémních povětrností. Na tyto stany je kladeno mnoho náročných požadavků. Z velké části jde o stany ultralehké vyrobené ze speciálního oděvního materiálu se speciální konstrukcí. Expediční stany se vyrábějí zejména do zimního období. Jde o nejvíce odolné stany, které se využívají zejména při expedicích, vysokohorské turistice a trekingu. Tento stan Vám zabezpečuje veškerý komfort i v nejhorších povětrnostních podmínkách. Při výrobě prutů stanu byly použity ušlechtilé slitiny duralu. Dural (duraluminium) jsou slitiny hliníku, mědi a dalších ingrediencí. Poměr této slitiny je většinou 90–96 % hliníku, 4–6 % mědi a menší množství hořčíku, manganu a dalších. Měrná hmotnost duralu je $2,8 \text{ g/m}^3$, jeho pevnost a tvrdost je až 5x vyšší jak u čistého hliníku. Tyto pruty nám zajišťují vysokou pevnost a odolnost. Stany expediční pro stanování v období zimy mohou být vybaveny sněhovým límcem, který chrání před sněhem vnější plášť stanu. Také obsahují více kotvicích bodů, více konstrukčních prutů a nastavitelným větráním. [11, 12]
- Rodinné stany – velikost je charakteristickým znakem a je stanovený pro obydlení 4 – 8 osobami. Velký úložný prostor je u těchto stanů běžným jevem. Stan je také vybaven velkou předsíní, ve které je možné při zhoršeném počasí vařit, útulně odpočívat u kávy a hrát hry. Pro osobu vyšší postavy je komfortní velký rodinný stan, ve kterém se nemusí ohýbat. Běžný je také větší počet vchodů a většinou oddělené ložnice. Tyto stany označujeme jako vícepokojové. [13]
- Stany do kempu – mezi tyto stany patří také stany rodinné. Jsou určené většinou pro 4 – 6 osob, ale také až pro 10 osob. Stany do kempu jsou stanovené pro nenáročné klienty. Ti nemají velké nároky na použitý materiál a chtějí stanovat za normálních podmínek doma nebo v zahraničí. Tyto stany jsou cenově méně nákladné, ale i tak jde o stany kvalitní dvouplášťové se spolehlivou konstrukcí. [14]

1.4.3 Stany podle konstrukce

- Tunelové stany - nejlépe využijí vnitřní prostory. Ve výstavbě jsou nejrychlejší a nejsnadnější, ale vždy je nutné je ukotvit. Tunelový stan rodinný je většinou opatřen konstrukcí vnější. Ve většině případů je konstrukce složena ze dvou či více prutů, které formulují tvar tunelu. Jsou to stany prostorné a hodí se pro dlouhodobé stanování. Jsou méně odolné proti větru.
- Geodetické stany – konstrukce těchto stanů zabezpečuje i za velmi stěžených klimatických podmínek vysokou pevnost a prostor uvnitř je lépe použitelný. Tyto stany jsou cenově nákladnější, jejich stavba je náročnější a mají vysokou hmotnost. Nosné pruty konstrukce se kříží ve třech a více bodech.
- Stany typu A – jsou již nejméně vyráběnými stany, ale stále používanými. Většinou jsou vyrobené ze stanovky. Jedná se o tkaninu vyrobenou z přírodních vláken, která má dobrou pevnost a je naimpregnovaná. Důkladně postavené áčko dokáže vzdorovat i více náročným podmínkám. Střechu stanu drží dvě tyčky a stan je napnutý a ukotvený pomocí šňůr.
- Kopule – nejvíce používaná konstrukce u stanů pro outdoor. Jejich výhodou je vysoká, u některých úplná samostatnost. Tyto stany můžeme postavit bez použití kolíků, což je velkou výhodou pro stanování na kamenitém či zasněženém povrchu. U kopule není nutné ani kotvení podlahkou či kotvicemi šňůrami, což je vhodné do větrného počasí. Kopuli postavíme pomocí dvou nebo tří křížících se prutů v jednom bodě.
- Kombinované stany – u konstrukce mnoha stanů se využívá větší množství typů v kombinaci. Tím můžeme docílit spojení více požadavků do jednoho stanu jako je např. větší stability a lepšího užití prostoru uvnitř atd. Nejvíce používaná kombinace, kterou můžeme spatřit je spojení stanu tunelového se stanem typu A, nebo s kopulí. Na trhu také můžeme spatřit předsínky rozmanitých konstrukcí připevněné ke stanu s konstrukcí vlastní. [6, 15, 16]

1.4.4 Hmotnost a výška stanu

U stanů je udáváno výrobcem, pro jaký počet osob je stan určený. Jeden člověk ve stanu potřebuje na šířku 55 až 60 cm, na výšku má být stan o 25 až 30 cm delší než výška osoby, pro kterou je stan určen. U stanů které jsou vybaveny ložnicí, to znamená u dvouplášťových stanů, bereme do úvahy rozměry pláště druhého, tedy ložnice.

Výšku stanu si vybereme dle toho, zda chceme ve stanu stát, sedět, klečet, a nebo jestli nám bude stačit jen ležení. Stany o nejnižší hmotnosti, které nám výrobci v dnešní době nabízejí, jsou stany pro jednu osobu, které váží pouhý jeden kilogram.

Stany pro dvě osoby o váze menší než 0, 5 kilogram na osobu a stany pro tři a více osob o váze od 0, 5 na každou osobu. [6]

1.4.5 Úložné prostory a vchody

Jako úložné prostory se ve stanech využívají nejen kapsy všité uvnitř stanu ale dnes také závěsné síťované poličky v kopuli stanu. Tyto poličky využijeme pro odkládání věcí, které chceme mít na blízku pro jejich rychlé použití, nebo na doklady či dokumenty, které bychom mohli pomuchlat při neklidném spánku.

Při koupi stanu máme na výběr stan s vchodem krytým či nekrytým a také s jedním či více vstupy. Jisté přínosy nám dává vstup krytý. Tento vstup vytváří další místo po uložení věcí, dále je zde možné stan s otevřeným vstupem ventilovat i za deště, poskytuje lepší pohodlí při obývání stanu za zhoršených podmínek i při špatné povětrnosti. Stany s větším počtem vstupů jsou vhodné pro větší počet uživatelů a lze je velmi efektivně odvětrat. Do velmi teplého letního počasí jsou přínosem vstupy, které jsou vybavené moskytiérou. [6]

1.4.6 Materiály použité pro výrobu stanů

Oděvní materiály využité pro výrobu stanů mají velký vliv na jejich funkci a cenovou kategorii. Používají se syntetické tkaniny se zátěrem. Jako zátěr se používá polyuretan nebo silikon. Silikon dodá materiálům dobré mechanické vlastnosti a odolnost vůči nízkým teplotám.

Výška vodního sloupce materiálu by měla za normálních podmínek být 1000-1500 mm, v horších podmínkách 2000- 3000 mm. Materiál použitý na podlahu stanu má mnohem vyšší výšku vodního sloupce. Na vnitřní stan se ve většině případů používá moskietiéra.

Silikon, který je hlavním materiálem využívaným především v plastické chirurgii je čím dál více využíván pro povrchové úpravy ripstopových materiálů, který tvoří stěny stanu. Nejvíce využívaným materiálem pro výrobu vnějšího stanu je tedy spojení silikonu a polyuretanu. Silikon zajišťuje ochranu před UV zářením a je pružný, proto je vhodný pro použití vnější strany stanu.

Polyuretanový zátěr zajišťuje nepropustnost vody a s jejím použitím je možné podlepování švů. Dále se pro výrobu stanů využívají ripstopové materiály, které jsou lehké a jemné. Tyto materiály mají z obou stran nanesenou silikonovou vrstvu. [6]

1.4.7 Základní požadavky a výběr stanu

Volba správného stanu není jednoduchá. Základní otázkou, kterou, by jste se měli před volbou stanu zabývat, je k jakému účelu budete stan užívat, v jakých klimatických podmínkách a co od stanu požadujete. Každý stan má jiný charakter použití a tím se mění i požadavky na něj. Požadavky na stany dle použití:

- Stan pro pěší, cyklo a vodní turistiku – tento stan transportuji vlastní silou, tudíž váha musí být malá. Stavba se bude provádět pravděpodobně denně, proto musí být nenáročná. Je určený do méně náročných podmínek pro období jaro až podzim, běžná odolnost stanu je dostačující. Stan je určený z velké části jen pro spánek, postačí tedy výška dovolující sedět, nebo klečet.
- Stan pro mototuristiku a do kempu – tento stan transportuji na motocyklu nebo v automobilu, tudíž hmotnost není důležitá. Stavbu neprovádím denně, je určený do méně náročných podmínek pro období jaro až podzim. Stavba tohoto stanu se může stát časově obtížnější a komplikovanější. Stan musí být pohodlný, prostorný a velikost stanu nám musí umožnit stát.
- Stan pro vysokohorskou turistiku - tento stan transportuji vlastní silou, tudíž váha musí být malá. Pro výrobu se používají velmi kvalitní a lehké materiály. Stavba se bude provádět pravděpodobně denně, proto musí být nenáročná. Stan je určený do stěžených podmínek ve vysokých horách. Musí být vysoce pevný a stabilní i za velkého větru. Měl by být opatřen více vchody a velkou předsíní.
- Stan pro zimní období – Stavba stanu se bude provádět rovněž za mrazu na sněhu. Stan musí být opatřený sněhovými límci. Stavba by měla být nenáročná i v rukavicích. Předností je větší množství vchodů a samostatnost. Tento stan by měl být opatřený plochými kolíky nebo sněhovými kotvami. Větší bezpečnost je docílena použitím výrazných barev. Materiály použité na výrobu musejí být odolné proti mrazu (plasty, silikonové tkaniny). [6]

1.5 Spací pytel

Spací pytel neboli spacák je zapínatelný vak, který má funkci chránit během spánku v přírodě. Je určený pro pobyt v kempu, výpravy do hor apod.

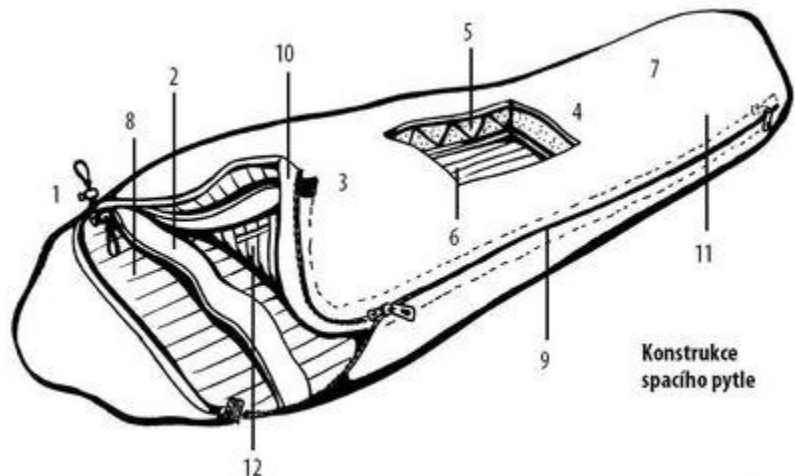
Spací pytel patří mezi nejdůležitější a nejzákladnější vybavení pro pobyt v přírodě. Spacák na všestranné využití naneštěstí není. Pokud jste aktivní v celém roce, je ideální mít alespoň spacáky tři. A to spacák letní, univerzální 3 sezónní a zimní.

Nejvíce důležitou vlastností spacáku je funkce tepelné izolace. Funguje podobně jako termoska, nedodá žádnou teplotu a izoluje od vnějšího prostředí. Chladné věci zůstanou chladné, teplé věci zase teplé. [17, 18]

1.5.1 Konstrukce a tvar spacího pytle

Základní konstrukční složky spacího pytle můžeme vidět na obrázku č. 5. a jsou to:

- 1. Stahovací kapuce – Je opatřená samosvorkou. Lze ji stahovat a otvor jistit. Velikost otvoru může být pro obličej či pro nos.
- 2. Zateplovací límec – Zateplovací límec je v oblasti krku a ramen. Je opatřen samosvorkou. Lze jej zatahovat, má funkci chránit a izolovat.
- 3. Velcro pásek
- 4. Izolační výplň – Jako výplň se nejvíce používají syntetická vlákna nebo peří.
- 5. Konstrukce stěny spacáku – Ovlivňuje ji izolační výplň.
- 6. Vnitřní tkanina
- 7. Vnější tkanina – Je opatřená nepromokavou úpravou.
- 8. Podhlavník – U některých výrobků je odepínatelný. Lze jej častěji ošetřovat praním.
- 9. Oboustranné zdrhovadlo s dvojitým jezdcem
- 10. Léga – Dostačující krytí zdrhovadla légou chrání před propouštěním tepla. Zdrhovadlo může být chráněno i jiným způsobem.
- 11. Zateplovací vak na nohy – Jsou jím vybavené některé výrobky.
- 12. Kapsa na drobné předměty [19]



Obr. 5 Konstrukce spacího pytle

U konstrukce spacího pytle, vyrobeného ze syntetických vláken, je nejvíce důležité jeho zpracování. Spací pytel vyrobený z materiálů luxusních a nákladných vybavený zdrhovadlem, které není kryté zateplovací légou nebude nikdy kladně plnit svou funkci. Z tohoto důvodu je nutné při výběru spacáku provést kontrolu jeho zpracování. Kontrola by se měla zaměřit na zakrytí zdrhovadla, zpracování komor, zateplovacího límce, prošití syntetické výplně a velikost spacáku. Pokaždé proveďte kontrolu bočních švů, ty jsou běžným problémem většiny konstrukcí. Vrstvená konstrukce je nejvíce používanou konstrukcí. Její výroba není složitá, vlastnosti výplně

a zpracování zateplení konstrukce ovlivňují tepelnou izolaci. Na tepelnou izolaci má velký vliv výplň a konstrukce. Materiál použitý pro vnitřní vyplnění, musí zabezpečovat dostačující kvantum vzduchu, což je zde tepelný izolant. Jedná se o spolehlivou konstrukci. Vrstvenou konstrukci můžeme nejvíce vidět ve dvouvrstvé podobě. Spacáky, které jsou určené do podmínek v nízkých teplotách, jsou opatřené ještě několika vrstvami. Na trhu najdeme i jiné druhy konstrukcí. Jejich výroba je ale složitější a cenově nákladnější. U těchto konstrukcí je brán větší ohled na jakost vláken. Zde je využívána např. konstrukce šindelova. Spacáky s šindelovou konstrukcí mají velký obsah vzduchu v izolačním materiálu. Tím je jeho extrémní teplota hodně nízká, komfortní teplota hodně vysoká. Z tohoto důvodu se šindelova konstrukce používá v seskupení s konstrukcí vrstvenou. V tomto seskupení jsou dosaženy všechny požadavky. Tato kombinace konstrukcí je využívána především u spacáků nákladnějších a kvalitnějších.

Důležitou funkcí u konstrukce péřových spacáků je tepelná izolace. A to z důvodu že peří nemá žádnou formu, jako vlákna. Peří slouží pouze jako náplň, která má úkol izolovat. Základní konstrukcí péřových spacáků je konstrukce přímo prošivaná a komorová. Konstrukce přímo prošivaná je v dnešní době jen historií. Konstrukce komorová zabezpečuje dobrou izolaci. „Čím více komor, tím jsou izolační schopnosti stálější.“ Nejznámější u nás jsou komory rovné, šikmé a ve tvaru V. Méně používané jsou komory trapezoidní (lichoběžníkové). Nejdůležitějším úkolem je zabezpečit ve spacáku nemožnost pohybu peří. Ale spousta spacáků tento úkol plní jen zčásti. Z toho důvodu se používá seskupení komor horizontálních a příčných, které zabezpečí nemožnost pohybu peří v jakémkoliv směru. Naneštěstí spousta spacáků je vybavena pouze jedním druhem komor, které se nedělí na horní a spodní. Při pořizování dobře vybírejte, neboť péřové spacáky dobré kvality jsou určeny do stěžených podmínek. Luxusní spacáky se vyrábějí v mnoha druzích konstrukcí, a různých seskupení. Nejvíce se používají komory příčné. Důležité je jejich zhotovení a zhotovení jiných úseků konstrukce.

Zhotovení konstrukce:

- Rovné komory – Konstrukce s nejnižší hmotností, mají více předností než komory šikmé, které jsou nejvíce užívané.
- Šikmé komory – Nejvíce používané komory. Jejich výroba není složitá, jsou obdobné jako komory rovné při správném vyplnění. Potíž způsobuje, když peří nedrží formu komory. Tato potíž bude stálá, pokud byly komory ve výrobě vyplněné nedostatečně, také záleží na kvalitě peří, která během užívání klesá. To můžeme pozorovat u značek „méně nákladných“, které pro výrobu užívají pouze jednu stříhovou dokumentaci spacáků do různých teplotních prostředí.
- Komory tvaru V(Delta komory) – Díky příčným komorám lze dobře kontrolovat jak je peří ve spacáku položené. Základem jsou dvě komory

- *Trapezoidní komory (lichoběžníkové)* – Mají nižší hmotnost než komory tvaru V. Z části dodržují pozitivní vlastnosti, jaké mají V komory.

Jsou dva základní stříhy stanu, a to mumiový a dekový. Spacák dekového stříhu je určený pouze do méně náročných podmínek. Mumiového stříhu je velká část spacáků. Ten zabezpečuje lepší odolnost proti chladnému počasí. Kvalita vypracování některých dílů spacáku ovlivňuje užití a komfort. Stříh lze měnit pouze u spacáků prostých určených pro letní období.

Kapuce je neoddělitelnou složkou spacáku pro zimní období. Jejím úkolem je chránit hlavu uživatele před zimou. Je důležité zamezit, aby se vlhko, které vzniká, při dýchání dostávalo dovnitř do spacáku. Proto pokud to možnosti dovolují dýchat ven, kapuce je také u některých výrobků zevnitř opatřena polopropustným materiálem, který zabraňuje šíření vlhkosti v oblasti obličeje.

Spacák vybavený zateplovacím límcem je vhodný do náročnějších podmínek. Kvalitní zateplovací límec zřetelně kladně ovlivňuje tepelné vlastnosti uvnitř spacáku. Měl by být vybavený stahovací opletenou gumou, která umožňuje těsné stahování okolo krku.

Zateplovací léga, která kryje zdrhovadlo spacáku, může být zhotovena několika způsoby. A to obvykle jednoduchá nebo dvojité podlouhlá chlopeň.

Velký význam má zdrhovadlo, které by mělo být dostačující kvality. Nejvhodnějším typem je zdrhovadlo opatřené dvěma jezdcí, které nám dovoluje rozepínat spacák oběma směry. Některé výrobky jsou také vybaveny zdrhovadly rozdělovacími, těmi lze spojit dva spacáky v jeden. [20]

1.5.2 Materiály použité pro výrobu spacího pytle

Na potahový materiál, kde je použita syntetická výplň, nejsou kladené velké požadavky. I tak jsou na výrobu spacáků vyšší jakosti použité mikrovláknové tkaniny vysoké jakosti. Tyto tkaniny jsou značně pevné, prodyšné, nízké hmotnosti, s vodoodpudivou úpravou. Obvykle se využívají materiály polyamidové.

Vlastnosti spacáku s pérovou výplní stanovuje potahový materiál. Na tyto materiály jsou pokaždé kladené vysoké požadavky. Tyto materiály musejí splňovat vlastnosti, jako je dobrá prodyšnost, nízká hmotnost, nízká pórovitost, s vodoodpudivou úpravou.

Jako izolační výplň se používají syntetická vlákna, nebo peří. Údržba syntetických vláken je jednoduchá, jsou velmi odolná proti vlhkosti a plísním. Jsou trvanlivá, dobře odolávají opakovanému praní a nešetnému nakládání, vyhovují i alergikům. Výplň ze syntetických vláken je většinou směsí mikrovláken, dutých a spirálových vláken. Tato vlákenná směs lépe drží značný objem vzduchu. Pérová výplň je i v dnešní době skvělým izolačním materiálem. Pérový spacák ve srovnání se syntetickým má nižší hmotnost a je lépe skladný, při shodných izolačních vlastnostech. Údržba peří je ve srovnání se syntetickou výplní náročnější, lépe absorbuje vlhkost, čím se zhoršují izolační vlastnosti. Špatně usychá, hotovení spacáku je složitější a

nákladnější. Nejvíce používaným peřím je peří husí, nejkvalitnějším je peří kajčí (mořský pták). [19, 20]

1.5.3 Základní požadavky a výběr spacího pytle

Za prvé si musím při výběru spacáku položit otázku, v jakých podmínkách budu spacák užívat a jaký druh spacáku potřebuji.

Do radikálních podmínek si pořiďte spíše spacák s lepší tepelnou izolací. Univerzálním řešením jsou spací pytle se syntetickou výplní, a to z hlediska údržby, malou navlhavostí a také není potřeba velmi kvalitních potahových materiálů. Důležité je ale pořizovat spacák s vlákny výplně dobré jakosti od důvěryhodného výrobce. Nabídka syntetických spacáků je široká, jedním z prvotřídních výrobců je zahraniční firma AJUNGILAK, dále např. firmy CARAVAN, SNU PACK, VANGO, ALPINUSy. Z tuzemských výrobců WAMPEACE, HANNAH, LEEDA, PRIMA, SCHWARTZKOPF a CONDOR. Oproti pérovému spacáku je pořizovací cena syntetického zřetelně nižší, jeho hmotnost a objem je větší. Tepelně izolační vlastnosti jsou dobré i za vlhka, ale trvanlivost je nižší

Zda si budete pořizovat spacák do lepších podmínek s vyšší teplotou, tak si pořiďte spacák s výplní pérovou. Neboť spacák se syntetickou výplní může mít vyšší hmotnost a je hůře skladný. Je ale dobré investovat více peněz, a pořídit si spacák skutečně dobré jakosti. Investice se vyplatí, spacák Vám bude dlouhý čas dobře a komfortně posluhovat. To znamená pořídit si spacák s peřím dobré jakosti. Mezi čtyři špičkové tuzemské výrobce pérových spacáků patří firmy SIR JOSEPH, WARMSPEACE, TILAC a SCHWARZKOPF. Pérový spacák má lepší tepelnou izolaci a má nižší hmotnost, než spacák syntetický. Peří je trvanlivější, ale lehce navlhá, čím se zhoršují jeho tepelně izolační vlastnosti. [20, 21]

1.6 Obuv

„Boty jsou párovou součástí obuvi.“ Jejím úkolem je chránit chodidla uživatele během chůze. Na trhu najdeme spoustu typů, které jsou rozdělené podle účelu použití, pohlaví (pánské – dámské – dětské), období v dějinách a velikosti.

Výprava s nevyhovující obuví se pro nositele změní v šílenství. V dnešní době se vyrábí obuv pohodlnější s menší hmotností. Výrobci se také více zaměřují na pevnost a zdravotní nezávadnost.

Při výběru obuvi musíme brát ohled na to, v jakých podmínkách budeme obuv užívat a hmotnosti neseného nákladu. Zrodily se nové třídy bot a tím došlo ke zvětšení množství sortimentu na trhu. Je tedy z čeho vybírat, ale výběr je také těžší. Proto se také užívá dělení na skupiny A až D. Skupina A je určená do nejméně náročných podmínek a skupina D do nejnáročnějších podmínek, jako jsou hory. [22, 23]

1.6.1 Rozdělení obuvi

U obuvi dochází k častým změnám tendence, proto je toto dělení do dílčích skupin jen orientační.

- Sandály – Dnes prochází velkým rozvojem. Mají malou hmotnost a jsou velmi komfortní i ve vysokých teplotách. I tato skupina se ještě dále dělí. A to na klasické lehké sandály s podešví, které jsou vybavené PAD popruhy s velcro páskovým zapínáním. Jejich pořizovací cena je nízká a jejich skladování je přínosem. Sandály pro delší výpravy a do zhoršených podmínek jsou vybavené podrážkou, která je profilovaná, podešev je anatomicky formovaná, v mnoha případech ještě vykládaná kůží, stahování je kvalitnější.
- Víceúčelová obuv pro outdoor – Dnes již velmi oblíbená skupina obuvi pro všestranné využití. Mají malou hmotnost, jsou pohodlné, kvalitní a dobře chrání. Na trhu jsou k sehnání v provedení vyšším a nízkém. Nízké jsou vhodné do města, na kolo, na lehké popolézání a podobné činnosti. Vyšší jsou vhodné do náročnějšího terénu. Dostatečně chrání nohu a kotník, a také jsou pevnější. Nejlépe je využijete pro turistiku na lesních či turistických stezkách.
- Treková obuv – Také se jim říká trekové pohorky, jsou to boty do terénu. Základní význam má zde chůze, na kterou je brán velký zřetel již při výrobě. Struktura boty a zhotovení podrážky je chůzi uzpůsobena. Treková obuv se dělí do skupin dle struktury terénu na lehké až hodně pevné.
- Pohorky – Horská obuv, odolná vůči nepřízní počasí a náročnému terénu. Dělí se na letní a zimní. Letní pohorky jsou stejně jako zimní stanovené pro použití na sněhu. Zimní jsou určeny do extrémních vysokohorských podmínek. Dílčí skupiny pohorek jsou odlišné v pevnosti vnitřní výztuhy. Ta má také veliký dopad na tíži obuvi.
- Skelety – Obuv vyrobená z plastu vybavená vnitřní izolující botičkou pro vysoce extrémní horské podmínky. Jejich předností je vysoká pevnost a tepelná izolace, mají nepromokavou úpravu. Nejnovější typ je komfortnější, vybavený stabilní podrážkou, více pohyblivým svrškem vyrobeným z měkčených plastů. Skelety se dělí na dvě skupiny, na vybavené kloubem a bez kloubu. Skelety bez kloubu mají skořepinu vyrobenou z celého kusu plastu. Mají vysokou pevnost, proto jsou ideální na aktivity spojené s lezením.
- Lyžáky – Lyžáky pro outdoor je obuv stanovená pro vázání do lyží. Na tuto obuv je kladeno více nároků, oproti jednoduchým lyžákům sjezdáckým, kterým musí vyhovovat. Lyžáky dělíme na skialpové, telemarkové a backcountry. Lyžáky skialpové jsou obdobou skeletů, jejich předností je možnost upevnění sklonu

v kotníku, čím jsou lyže lépe ovladatelné. Lyžáky telemarkové a backcountry jsou vyrobené z kůže či plastu. Všechny typy lyžáků musejí splňovat vlastnosti jako je komfort, pohyblivost bez lyží, chránit před zimou a být opatřené nepromokavou úpravou.

- Speciální obuv – Do této skupiny patří jungle boots, holínky a sorelky. Jungle boots je obuv do prostředí tropických pralesů. Jsou to boty vyšší, malé hmotnosti vyrobené z plátěného materiálu, vybavená podrážkou, která je speciálně formovaná. Speciální holínky jsou určené do terénů severských tunder (podmáčený terén). Nejedná se o obvyklé holínky. Jsou to holínky vysoké pevnosti vybavené profilovanou podrážkou a úchytem pro upevnění v oblasti kotníku. Tzv. Sorelky (vyrábí firma Sorel) jsou boty určené do arktického prostředí. Jedná se o zimní obuv, kterou využijete v hodně vysokých mrazech na lezení a ve stěžených podmínkách. [23]

1.6.2 Vybavení obuvi a materiály použité pro výrobu

Outdoorová obuv je vyrobena ze spousty dílčích prvků a je zde použita velká škála materiálů. Jakost těchto prvků a jejich způsob zpracování má z velké míry vliv na užité vlastnosti obuvi.

- Podrážka – Na podrážku je kladena spousta požadavků. Jejím hlavním úkolem je bezpečný styk s povrchem terénu. Každý terén má jiné vlastnosti, tím se tedy mění i požadavky na přilnavost k suché skále, na sníh a do bláta. Každá skupina obuvi má jiný tvar profilování podrážky, to je dáno především dle terénu, do jakého je obuv určena a dále tradicí a výzkumem výrobce. Nejznámějším výrobcem podrážek outdoorové obuvi je firma Vibram© pocházející z Itálie.
- Stélka – Stélka neboli vnitřní výztuha určuje pevnost obuvi. U outdoorové obuvi jsou na pevnost kladené určité požadavky. Pokud se chystáte do náročného terénu s břemenem vysoké hmotnosti, tak potřebujete obuv pevnější. A naopak pro komfortní chůzi je vhodná obuv pevná méně. Stélka se vyrábí z PAD a může být vybavena ocelovou výztuhou nebo uhlíkovými vlákny, které zajišťují vysokou pevnost.
- Svršek boty – Formu obuvi a užití určuje svršek boty v závislosti na konstrukci a materiálech využitých pro výrobu. Na každou skupinu obuvi jsou kladené jiné požadavky. Na výrobu svršku boty se používají usně, syntetické tkaniny, plastické hmoty a směsi těchto materiálů.
- Vnitřní zpracování – Nyní je ještě potřeba botu zpracovat zevnitř polstrováním, podšívkou apod. Pro výrobu podšívky se používají kůže, syntetické tkaniny, nebo materiály polopropustné. Polstrování zajišťuje pohodlí během nošení,

odvod vlhkosti a chrání materiál. To musí být včetně svršku zpracované tak, aby dobře obepínalo nohu uživatele. [23]

1.6.3 Základní požadavky a výběr obuvi

Důležitým požadavkem je nepromokavost. V nabídce se potkáte s obuví s kvalitní membránou a bez membrány. Obuv vybavená membránou dobré jakosti Vám zajistí nepromokavost po dobu cca 2 let i během častého užívání. Obuv se svrškem vyrobeným z textilního materiálu a membránou jsou vhodné pro obvyklé výlety. Jejich pořizovací náklady jsou nižší, mají nižší hmotnost, jejich údržba je jednoduchá, jsou více prodyšné, lépe schnou a lze je nosit i v zimním období. Obuv se svrškem koženým nebo syntetickým a membránou jsou vhodné pro použití i v extrémním terénu. S nepromokavou obuví bez membrány se v dnešní době setkáme zřídka. Jedná se většinou o celokoženou obuv, které vyžadují důkladnější údržbu.

Dalším požadavkem je nízká hmotnost obuvi. V dnešní době dochází ke zmenšování hmotnosti. Například u těžkých pohorek se hmotnost snížila až o 1 Kg.

Pohodlí je dosaženo anatomicky tvarovanou konstrukcí, polstrováním a použitím různých materiálů v seskupení. Prvním a hlavním krokem je výběr skupiny obuvi. Do horších a náročnějších podmínek není dobrá obuv komfortní o malé hmotnosti. Navíc nevhodné podmínky tuto obuv v krátkém čase poničí a v tomto případě reklamace není možná. Obuv pevná o větší hmotnosti zase není vhodná na turistické výlety.

Také je důležité, aby Vám dobře seděla velikost boty. Tady je důležité, jak se v botě cítíte, s tím Vám bohužel nikdo neporadí. Když si nejste jistí, tak je dobré zkoušet obuv déle a větší počet velikostí. „Zkoušíme vždy velikost a také šířku boty!“ Pokaždé než si boty zakoupíte, tak si vyzkoušejte obě z páru a to s ponožkou. Důležitým faktorem je zde šířka a délka boty. Pokud se jedná o délku, tak je dobré pro porovnání vyzkoušet botu menší i větší. Šířka obuvi se značí písmeny.

Důležitá je také struktura obuvi. Obuv vybavená ochranným lemem nejsou téměř vůbec přizpůsobivé noze, vůbec nepovolí. Obuv s nízkým lemováním se dobře přizpůsobují do šířky. Obuv bez ochranného lemování nejsou vhodné do náročnějších podmínek, ale jsou dobře přizpůsobivé noze. [24, 25]

1.7 Jiné outdoorové vybavení textilního charakteru

Do vybavení pro outdoor nepatří jen stany, batohy, spací pytle a obuv, které byly zmíněny v předešlých kapitolách. Ale také karimatky, horolezecké vybavení (například lana, smyčky, sedací úvazky apod.), oděvy (dámské, pánské i dětské), moskytiéry, ponča a pláštěnky a další. Je to velice obsáhlá skupina, proto jsem se v předešlých kapitolách podrobněji zaměřila jen na některé z nich.

1.8 Výrobci batohů, stanů a jiného vybavení pro outdoor

ALPINE PRO a.s.:

Společnost působící v české republice ALPINE PRO, se zaměřuje na výrobu oděvů, výbavy a bot pro outdoor a sport. Nabízí velkou řadu batohů pro různé aktivity. Má velký, rozhodný vliv na našem trhu. Také má působnost na Slovensku, v Polsku, Maďarsku a je zastoupena i v dalších zemích. Nabízí velký výběr kvalitních, cenově dostupných a módních výrobků pro různé činnosti. Pro výrobu používá materiály PTX, Aquacore, Softshell wind barrier, Softshell, DWR, Polartec a další. [26]

PINGUIN:

Nejdéle působící podnik v české republice se zaměřením na výrobu vybavení pro outdoor a camping je Pinguin. Firma, byla založena v roce 1989, kdy nabízela spací pytle a péřovky, dále pak turistické a horolezecké stany. V dnešní době nabízí velkou škálu outdoorových výrobků a oděvů. Velmi populární jsou stany značky Pinguin, které jsou vysoké jakosti. V nabídce nalezneme pár kategorií a stupňů využití, jako například stany do náročného prostředí na výpravy do vysokých hor a rodinné stany do kempu. Firma se také zaměřuje na výrobu turistických batohů. Materiály použité pro výrobu jsou membrány a softshell, především membrána Gelanots, pocházející z Japonska. [27]

TRIMM SPORT s.r.o.:

Firma Trimm Sport s.r.o. nabízí cenově dostupné a kvalitní výrobky určené pro širokou škálu uživatelů. Vyrábí oděvy a výbavu pro různé aktivity, například pro sport, volný čas, do přírody i do města. [28]

HUSKY s.r.o.:

Firma HUSKY působící od roku 1997 vyrábí a distribuuje vybavení pro camping, oděvy pro sport a turistické batohy. Společnost již od samého zrodu brala zřetel na originální a jakostní vypracování všech produktů. Podstatou tvorby je zřetel na rozvoj a módnost za použití jakostních materiálů. Společnost HUSKY vyrábí produkty pro aktivní klienty. Produkty jsou určené pro sportovní aktivity, výpravy do přírody a hor, pro klienty se zájmem o camping, outdoor, lyžování apod. Materiály použité pro výrobu na stany jsou materiály s polyuretanovým zátěrem a na batohy nepromokavý nylon. [29]

GALA a.s.:

Firma Gala se sídlem v Prostějově se zabývá především výrobou vrcholných míčů pro volejbal, házenou, nohejbal, basketbal, fotbal a jiné sporty. Gala vyrábí nejen míče, ale také se zabývá výrobou batohů, šitých výrobků pro policii, záchranáře a dalších doplňků. [30]

HANNAH a.s.:

Tuzemský výrobce Hannah působí již od roku 1991. Zabývá se produkcí oděvů pro sport a výbavy pro outdoor. Do nabídky patří oděvy pro lyžaře, outdoorové oděvy, stany, batohy, pytle na spaní a obuv. Výrobky značky Hannah nalezneme nejen na

našem trhu, ale také na trhu východní a střední Evropy. Funkčnost výrobků je splněna při prováděné činnosti, pro kterou jsou stanovené. Pro výrobu jsou použité materiály funkční, jakostní a módní. Jsou to například membrány Climatic a SoftShell, dále Polarsoft, Polartec, Tactel a další materiály. [31]

YATE s.r.o.:

Česká firma YATE působící od 11.11.1991 nabízí produkty pro pobyt a činnosti v přírodě. Firma vyrábí kvalitní produkty, které jsou módní a cenově dostupné. V dnešní době Vás společnost připraví na mnoho outdoorových činností. Společnost se zabývá nejen výrobou těchto produktů ale i dovozem od výrobců z Evropy. [32]

LOAP:

Firma Piccollo s.r.o., jejíž působnost je známá již od roku 1992 se zabývá výrobou a šíření značky LOAP. LOAP nabízí oděvy a vybavu pro sportovní aktivity, outdoor, aktivity v přírodě a ve volném čase. V široké nabídce nalezneme spoustu oděvů pro muže, ženy i děti, batohy různých objemů a rozměrů, stany a jiné vybavení. Při výrobě se firma zaměřuje nejen na design a moderní vzhled, také na materiály jakostní a funkčnost. [33]

2 Experimentální část

Tato část bakalářské práce se zaměřuje na technickou a technologickou dokumentaci výroby batohu, na spokojenost uživatelů s nabídkou batohů a jejich vlastnostmi. Batoh vzhledem k tomu, že výrobou jiného vybavení pro outdoor, zmíněného v části teoretické se již zabývali nebo zabývají jiní.

Ve spolupráci s firmou HUSKY® jsem vytvořila technologický postup výroby turistického batohu BOARDER o objemu 35 litrů. Vybrala jsem si tento druh batohu, vzhledem k tomu, že je určený pro turistiku, na lyže i jiné outdoorové aktivity.

Jediná firma HUSKY® mi byla ochotna pomoci s vytvořením technologického postupu výroby konkrétního výrobku batohu BOARDER 35 L. S její pomocí jsem vytvořila výrobní postup tohoto batohu. Postup výroby různých typů batohu se od sebe moc neliší, proto je možné, tento postup s menšími úpravami, využít na jakýkoliv batoh.

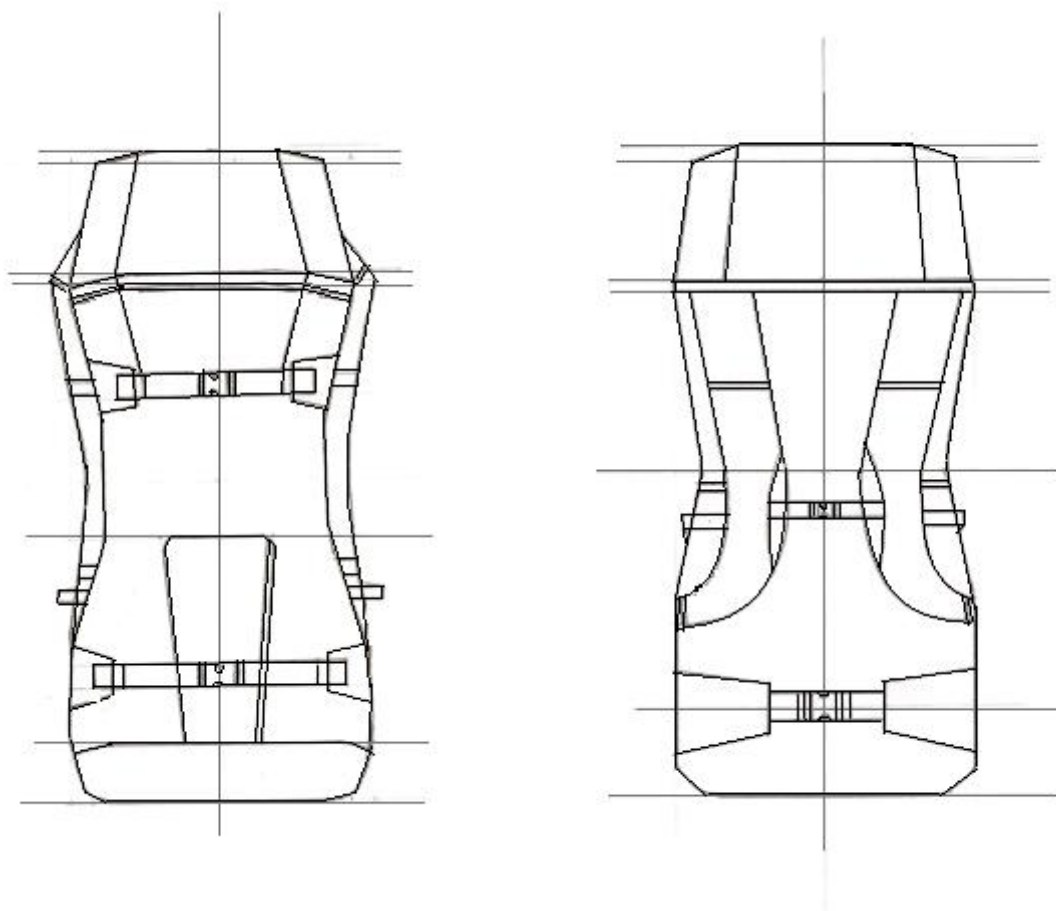
2.1 Batoh BOARDER 35L

Boarder je praktický 35 litrový batoh vhodný do jakéhokoliv prostředí. Je vybavený užitečnými pomocníky jako např. úchyty na cepín, na lyže či snowboard. Vyrábí se z nepromokavého nylonu v barvě černá/ šedá a modrá/ šedá, jeho hmotnost je 1300 g. Batoh je znázorněn na obrázku č. 6. [39]



Obr. 6 Batoh Boarder 35L

2.1.1 Technický nákres



Měřítko 1:5

2.1.2 Použité materiály

- „420D HD Nylon s nepromokavou úpravou:
Klasický materiál 420 Den PA- (nylon) je nepřekonatelný ve své nesmlouvavosti. V provedení „High Density“- (HD) se osvědčuje jako dobrý základní materiál, který je možné používat flexibilně. 420 deniérové vlákno (zkratka Den) dodává materiálu vysokou míru odolnosti proti protržení. Se čtyřnásobným potažením polyuretanem je materiál vybaven nepropustností pro vodu. [34]
- 210 D Polyester
- Batohová síťka:
Batohovina- plastex- kortexin o šířce 153 cm je tkanina se zátěrem, která má tyto vlastnosti- voděodolnost, velká pevnost. [35]
- Batohové popruhy:
PA popruh je odolnější proti oděru, má vyšší nosnost a je tužší. Šíře popruhů je 25 mm.“ [36]
- Šicí nit:
100 % PES 135 tex
- Zdrhovadlo:
100 % PES
- Další drobná příprava

2.1.3 Technický popis

Praktický 35 litrový batoh určený a vhodný do všech podmínek. Batoh je vyrobený z 420D HD Nylonu opatřeným nepromokavou úpravou dvou barev. Jeho hmotnost je 1300g a rozměry 57x27x22 cm. Batoh je vybaven hlavní komorou, která se zapíná stahovací šňůrou a hlavním víkem na zdrhovadlo. Dalším vybavením jsou úchyty na cepín a trekové hole, úchyty na lyže a snowboard, přední kapsou na lopatu a síťkou na helmu.

Tělo batohu (hlavní komora):

Hlavní komoru tvoří záda batohu, dva boční díly, přední díl a dno batohu. Všechny tyto díly jsou spojeny hřbetovým švem a stehem třídy 300 dvounitým vázaným. PD a ZD je podšívkovaný.

Záda batohu:

Záda batohu tvoří tři části. Výlisek EVA materiálu, spodní nylonová záda batohu a vrchní nylonová záda batohu. Výlisek EVA je vyroben lisováním materiálu do požadovaného tvaru. Výlisek Eva materiálu je spojen s nylonovým spodním dílem zad sešitím. Výlisek EVA a spodní díl zad jsou vzájemně spojeny s vrchním dílem zad hřbetovým švem. Záda batohu jsou zpevněna zádobou konstrukcí, která je volně vložena ve vnitřní kapse s patkou.

Podšívkový ZD:

Podšívku ZD tvoří kapsa s patkou na zádobou konstrukci. Boční švy kapsy jsou zapraveny do švů těla batohu.

PD batohu:

PD je podšitý po celé ploše. Na PD je zhotovena kapsa se zapínáním na zdrhovadlo a kapsička na drobnosti se zapínáním na zdrhovadlo. Kapesní váček je střížen v celku. Je zdoben potiskem a barevnou nášivkou. Je vybavený úchyty na snowboard či lyže.

Ramenní popruhy (RP):

RP jsou vytvořeny lisováním materiálu EVA do požadovaného tvaru. Výlisek EVA je potažen nylonem a síťovinou a přišit k zádom batohu ve švu. Výšku RP lze nastavit balančními dotahy. RP je vybaven hrudním popruhem, jehož výšku lze regulovat.

Bederní pás (BP):

BP je vyroben lisováním materiálu EVA do požadovaného tvaru. Výlisek EVA je potažen materiálem. Vrchní část potahu je složen z pěti částí, které jsou spojeny sešitím hřbetovým švem. Spodní část je složena ze tří částí. BP je k tělu batohu připevněn velcro pásky a vybaven umělohmotnou přezkou na zapínání. Je vybaven kapsičkou na drobnosti.

Hlavní víko batohu:

Hlavní víko je složeno z pěti částí, které jsou spojeny hřbetovým švem. Hlavní víko je vybaveno prostříženou kapsou se zapínáním na zdrhovadlo a vnitřní kapsou. Hlavní víko uzavírá hlavní komoru zdrhovadlem.

Dno batohu:

Povrchové dno batohu je členěno na dva díly, kde je zhotovena švová kapsa na pláštěnku batohu, která je součástí výbavy batohu. Kapsa se zapíná na zdrhovadlo.

Nástavec:

Nástavec se skládá z jednoho kusu materiálu a stahuje se šňůrou.

2.1.4 Technologický postup výroby

Vybavování dílů:

Připravit boční díly povrchového těla batohu
Připravit povrchová záda batohu horní díl
Připravit povrchová záda batohu spodní díl
Připravit výlisek EVA materiálu (dodán od subdodavatele)
Připravit povrchový PD
Připravit dno batohu
Připravit hlavní víko batohu
Připravit ramenní popruh (levý a pravý)
Připravit bederní pás
Připravit podšívková záda batohu
Připravit podšívkový PD
Drobná příprava

Přední díl:

1. Přiložit kapsu lícem na líc kapsového váčku.
2. Mezi kapsu a kapsový váček ložit zdrhovadlo.
3. Sešít kapsu, kapsový váček a zdrhovadlo.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
4. Otočit kapsu do lící strany.
5. Přiložit druhou část kapsového váčku na zdrhovadlo.
6. Sešít kapsový váček a zdrhovadlo.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
7. Sešít kraje kapsového váčku.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
8. Přiložit kapsu na PD do umístění a všít.
9. Sešít díly kapsy dohromady.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
10. Všít kapsu do umístění na PD.
šev: 2.00.00 přeplátovaný; steh: 300 dvounitný vázaný
11. Vyztužit celoplošně PD podlepením.
12. Přiložit kapsový váček rubem na rub PD.
13. Mezi kapsový váček a PD vložit zdrhovadlo.
14. Sešít kapsový váček, zdrhovadlo a PD.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
15. Otočit do lící strany a ozdobně prošít 1 mm od švu.
16. Přiložit druhý konec kapsového váčku rubem na rub patky kapsy.
17. Mezi kapsový váček a patku vložit druhou část zdrhovadla.

18. Sešít zdrhovadlo, kapsový váček a patku.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
19. Otočit do lícni strany a ozdobně prošít 1 mm od švu.
20. Sešít boční kraje kapsového váčku.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
21. Vyžehlit hotový PD.
žehlení

Boční díly:

22. Sešít části bočního dílu u levého i pravého bočního dílu.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
23. Začistit šev krajovkou.
šev: 3.00.00 lemovací; steh: 300 dvounitný vázaný
24. Na pravý boční díl přišít úchyt na cepín.
steh: 300 dvounitný vázaný

Bederní pás:



Obr. 7 a 8 Bederní pás

Vrchní díl:

25. Na střední část spodní části do umístění přišít části velcropásků.
šev: 2.00.00 přeplátovaný; steh: 300 dvounitný vázaný
26. Přiložit části spodního látkového BP lícem na líc a sešít.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
27. Přiložit části vrchního látkového BP lícem na líc.
28. Mezi části vrchního BP vložit do označení stahovací popruhy.
29. Sešít vrchní látkový BP se současným všitím stahovacích popruhů.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
30. Sežehlit švové záložky u vrchního i spodního BP směrem do středu BP.
žehlení
31. Ozdobně prošít švy ve vzdálenosti 1 mm.
šev: 5.00.00 ozdobné; steh: 300 dvounitný vázaný

32. Prošít stahovací popruhy z lící strany pro pevnost.
300 dvounitný vázaný; speciální stroj závorovací

Kapsa na drobnosti:

25. Přiložit zdrhovadlo lícem na líc vrchní kapsy.
26. Sešít zdrhovadlo a kapsu.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
27. Otočit do lící strany a ozdobně prošít 1 mm od švu.
28. Přiložit druhou část zdrhovadla lícem na líc patky.
29. Sešít zdrhovadlo a patku.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
30. Otočit do lící strany a ozdobně prošít 1 mm od švu.
31. Přiložit kapsu na levý díl BP do umístění kapsy.
32. Našít kapsu v naznačení ze dvou stran (bočních) na BP.
šev: 2.00.00 přeplátovaný; steh: 300 dvounitný vázaný

Spodní díl:

33. Sešít nylonový díl a síťovinu.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
34. Sežehlít švové záložky směrem do středu BP.
žehlení
35. Ozdobně prošít švy ve vzdálenosti 1 mm.
šev: 5.00.00 ozdobné; steh: 300 dvounitný vázaný

Kompletace BP:

36. Přiložit spodní látkový díl a vrchní látkový díl rubem na rub.
37. Mezi látkové díly vložit výlisek Eva.
38. Do vyznačení vložit gumičky.
39. Sešít látkové díly do tvaru.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
40. Začistit švové záložky lemovacím proužkem.
šev: 3.00.00 lemovací; steh: 300 dvounitný vázaný

Záda batohu:



Obr. 9 Záda batohu Boarder 35 L

41. Přiložit výlisek EVA materiálu na spodní látková záda batohu.
42. Mezi látková záda batohu a výlisek EVA vložit do vyznačení ozdobné proužky.
43. Přišít v kraji EVA výlisku do výšky umístění BP.
šev: 3.00.00 lemovací; steh: 300 dvounitný vázaný

Dno batohu:

44. Na vrchní části dna batohu vytvořit obrubu.
šev: 6.00.00 obrubovací; steh: 300 dvounitný vázaný
45. Přiložit zdrhovadlo na obrubu.
46. Sešít dno batohu a zdrhovadlo.
47. šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
48. Na spodní část dna batohu přiložit druhou část.
49. Sešít dno batohu a zdrhovadlo.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
50. Ozdobně prošít ve vzdálenosti 1mm od švu.
šev: 5.00.00 ozdobné; steh: 300 dvounitný vázaný

Hlavní víko:

51. Sešít části hlavního víka.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
52. Podlepit krajovou podsádku a víko batohu z rubní strany v místě kapsového otvoru.
53. Naznačit umístění kapsového otvoru na rubní stranu hlavního víka.
54. Naznačený otvor kapsy podložit krajovou podsádkou a předšít.(Krajová podsádka je střižena ve směru diagonály. Kapsový otvor předšít podle naznačení, kapsové kraje se předšívají současně s koutky kapsy v naznačeném obdélníkovém tvaru).
šev: 2.00.00 přeplátovaný; steh: 300 dvounitný vázaný
55. Prostříhnout předšitý kapsový otvor.
56. Otočit do líce a sežehlit kapsový otvor s vytvořením výpustky.
žehlení
57. Podložit kapsový otvor zdrhovadlem a prošíť kraje kapsového otvoru.
šev: 2.00.00 přeplátovaný; steh: 300 dvounitný vázaný
58. Sešít kapsové váčky s krajovou kapsovou podsádkou.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
59. Sešít kraje kapsových váček.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
60. Vyžehlit hotovou kapsu.
žehlení

Ramenní popruhy:



Obr. 10 Ramenní popruh batohu Boarder 35 L

61. Přiložit díly vrchního RP lícem na líc.
62. Mezi díly RP vložit stahovací popruh.
63. Sešít členicí šev vrchního dílu RP.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
64. Sežehlít švové záložky členicího švu.
žehlení
65. K vrchnímu dílu do umístění přiložit regulační proužek hrudního popruhu.
66. Na regulační proužek přiložit část RP a sešít.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
67. Sežehlít švové záložky členicího švu.
žehlení
68. Přiložit spodní látkový díl a vrchní látkový díl lícem na líc.
69. Mezi látkové díly vložit gumičku.
70. Sešít látkové díly do tvaru.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
71. Otočit látkové ramenní popruhy do lící strany.
72. Potáhnout levý a pravý vylisovaný ramenní popruh látkovým ramenním popruhem.

73. Prošít stahovací popruh ve vzdálenosti 1 mm od švu pro pevnost.
Speciální stroj závorovací; steh: 300 dvounitný vázaný

Podšívkové hlavní víko:



Obr. 11 Podšívkové hlavní víko batohu Boarder 35 L

74. Přiložit zdrhovadlo lícem na líc vrchní kapsy.
75. Sešít zdrhovadlo a kapsu.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
76. Otočit do lící strany a ozdobně prošít 1 mm od švu.
77. Přiložit druhou část zdrhovadla lícem na líc patky.
78. Sešít zdrhovadlo a patku.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
79. Otočit do lící strany a ozdobně prošít 1 mm od švu.
šev: 5.00.00 ozdobné; steh: 300 dvounitný vázaný

Podšívkový ZD:

80. Podlepit celoplošně patku kapsy.
81. Přiložit na líc patky část velcro pásu a přišít.
šev: 2.00.00 přeplátované; steh: 300 dvounitný vázaný
82. Nastavit a pedšit kraje patky.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
83. Obrátit patku na líc.
84. Sestříhnout švové záložky předšití.
85. Ozdobně prošíť patku v kraji.
šev: 5.00.00 ozdobné; steh: 300 dvounitný vázaný
86. Vyžehlit patku.
žehlení

87. Podlepit rubní stranu podsádky.
88. Přiložit na líc kapsy druhou část velcro pásu a přišít.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
89. Vytvořit podsádku.
šev: 6.00.00 obrubovací; steh: 300 dvounitný vázaný
90. Prošít horní kraj kapsy.
šev: 5.00.00 ozdobné; steh: 300 dvounitný vázaný
91. Sešít boční kraje kapesního váčku.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný

Vnitřní kapsa:



Obr. 12 Vnitřní kapsa batohu Boarder 35 L

92. Vytvořit lem gumičkou na horní části kapsy.
šev: 2.00.00 lemovací; steh: 600 krycí

Nástavec:

93. Na bočních krajích nástavce vytvořit obrubu.“
šev: 6.00.00 obrubovací; steh: 300 dvounitný vázaný
94. V horním kraji vytvořit obrubu.
šev: 6.00.00 obrubovací; steh: 300 dvounitný vázaný
95. Přiložit boční kraje nástavce lícem na líc.
96. Sešít nástavec s vynecháním obruby v horním kraji
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný

Kompletace:

97. Přiložit podšívku PD na povrchový PD rubem na rub.
98. Přiložit povrchový boční díl na povrchový a podšívkový PD.
U levého i pravého bočního dílu.
99. Mezi boční díl a PD vložit stahovací popruhy a úchyty na snowboard do vyznačených míst. U levého i pravého bočního dílu.
100. Sešít kraje povrchových bočních dílů a boční kraje povrchového PD, včetně sešití bočních krajů kapesního váčku přední kapsy.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný

101. Přiložit ramenní popruhy do umístění na zádech batohu.
102. Přišít ramenní popruhy k zádům batohu. Prošít vícekrát pro pevnost.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
Přiložit vrchní látkový díl zad batohu na spodní díl a sešít.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
103. Přiložit podšívku ZD na povrchový ZD rubem na rub.
104. Přiložit povrchový boční díl na povrchový a podšívkový ZD. U levého i pravého bočního dílu.
105. Vložit mezi kraje povrchových zad batohu a povrchové kraje bočních dílů stahovací popruhy.
106. Sešít boční kraje zad batohu a boční kraje povrchových bočních dílů, včetně podšívky ZD. V místech, kde jsou vložené stahovací popruhy prošít vícekrát pro pevnost.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
107. Přiložit podšívkové dno batohu na povrchové dno batohu lícem na rub.
108. Vložit mezi kraje dna povrchového batohu a spodní část povrchové hlavní komory batohu stahovací popruhy ramenních popruhů.
109. Sešít povrchové a podšívkové dno batohu ke spodní části hlavní komory. V místech, kde jsou vložené stahovací popruhy prošít vícekrát pro pevnost.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
110. Přiložit podšívkové hlavní víko lícem na líc povrchového víka batohu.
111. Mezi podšívkové a povrchové víko vložit zdrhovadlo a sešít.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
112. Otočit víko batohu do lící strany a sežehlit.
113. Přiložit víko batohu do umístění (na PD těla batohu) na povrchové tělo batohu.
114. Sešít víko batohu na tělo batohu se současným našitím druhé části zdrhovadla na tělo batohu.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
115. Přišít nástavec na tělo batohu po celém obvodu.
šev: 1.00.00 hřbetový; steh: 300 dvounitný vázaný
116. Začistit všechny švové záložky lemovacím proužkem.
šev: 3.00.00 lemovací; steh: 300 dvounitný vázaný

Dokončovací práce:

117. Dočistit batoh a odstříhnout konce nití
118. Konečné žehlení
119. Technická kontrola batohu
120. Adjustace

2.1.5 Konstrukce stříhových dílů M 1:5

Konstrukční rozměry:

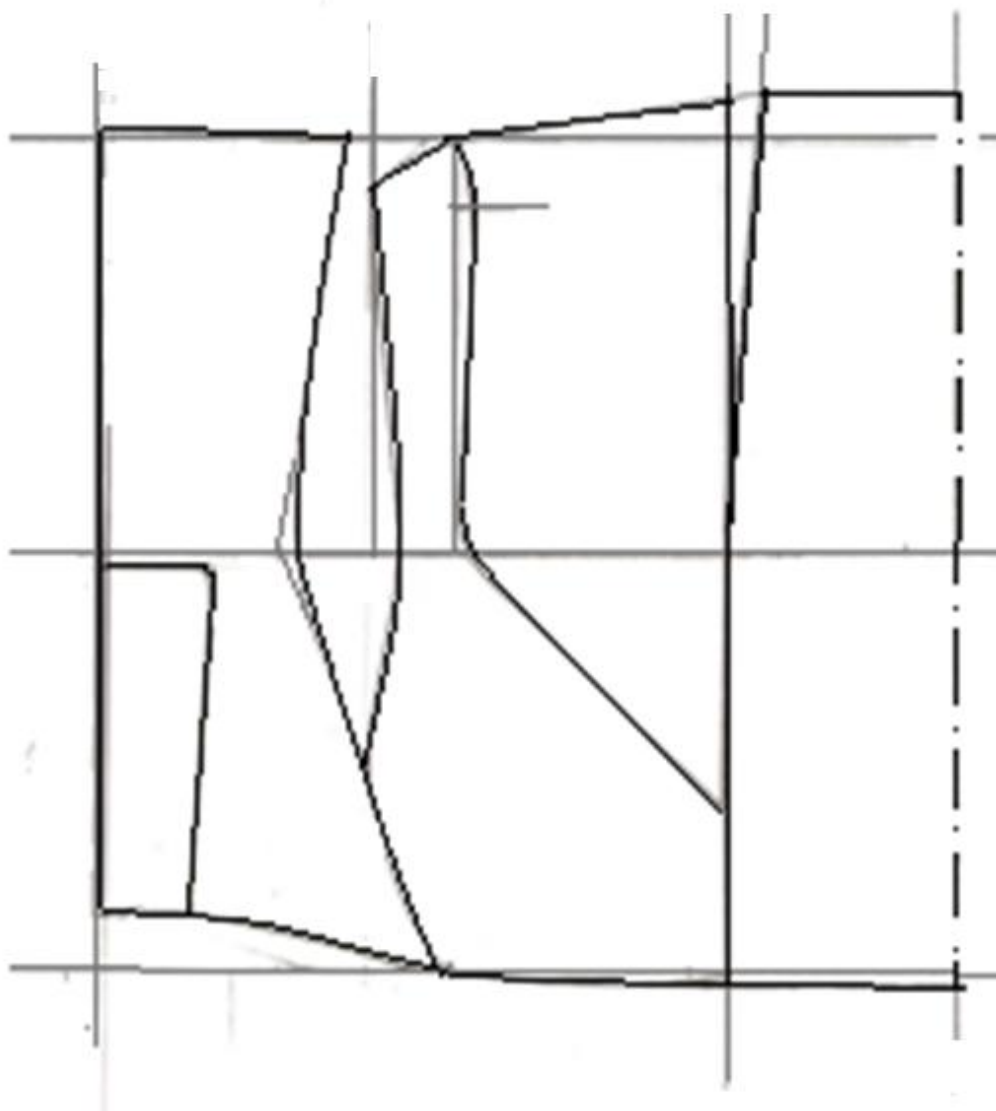
výška batohu= 57 cm

boční šířka= 27 cm

šířka ZD= 28 cm

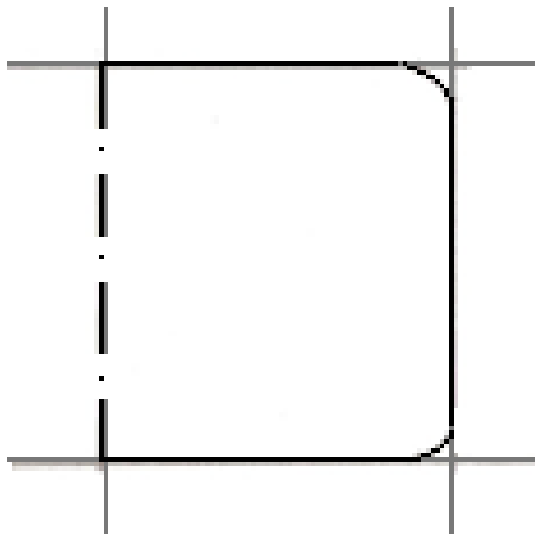
šířka PD= 22 cm

PD, boční díl, ZD

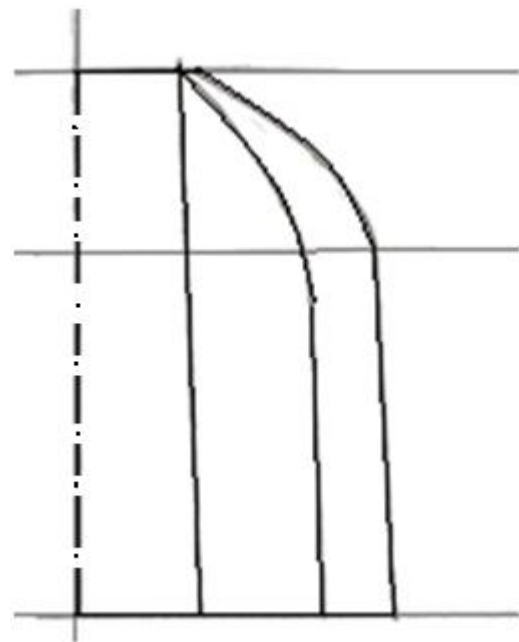


Konstrukce podšívkového PD a ZD je shodná s vrchovými díly.

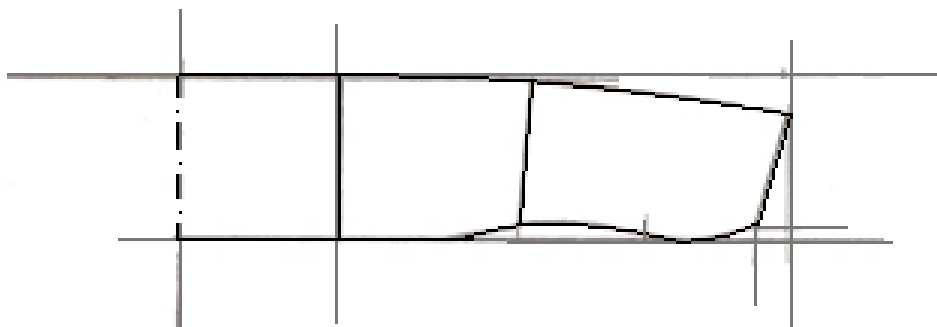
Dno batohu



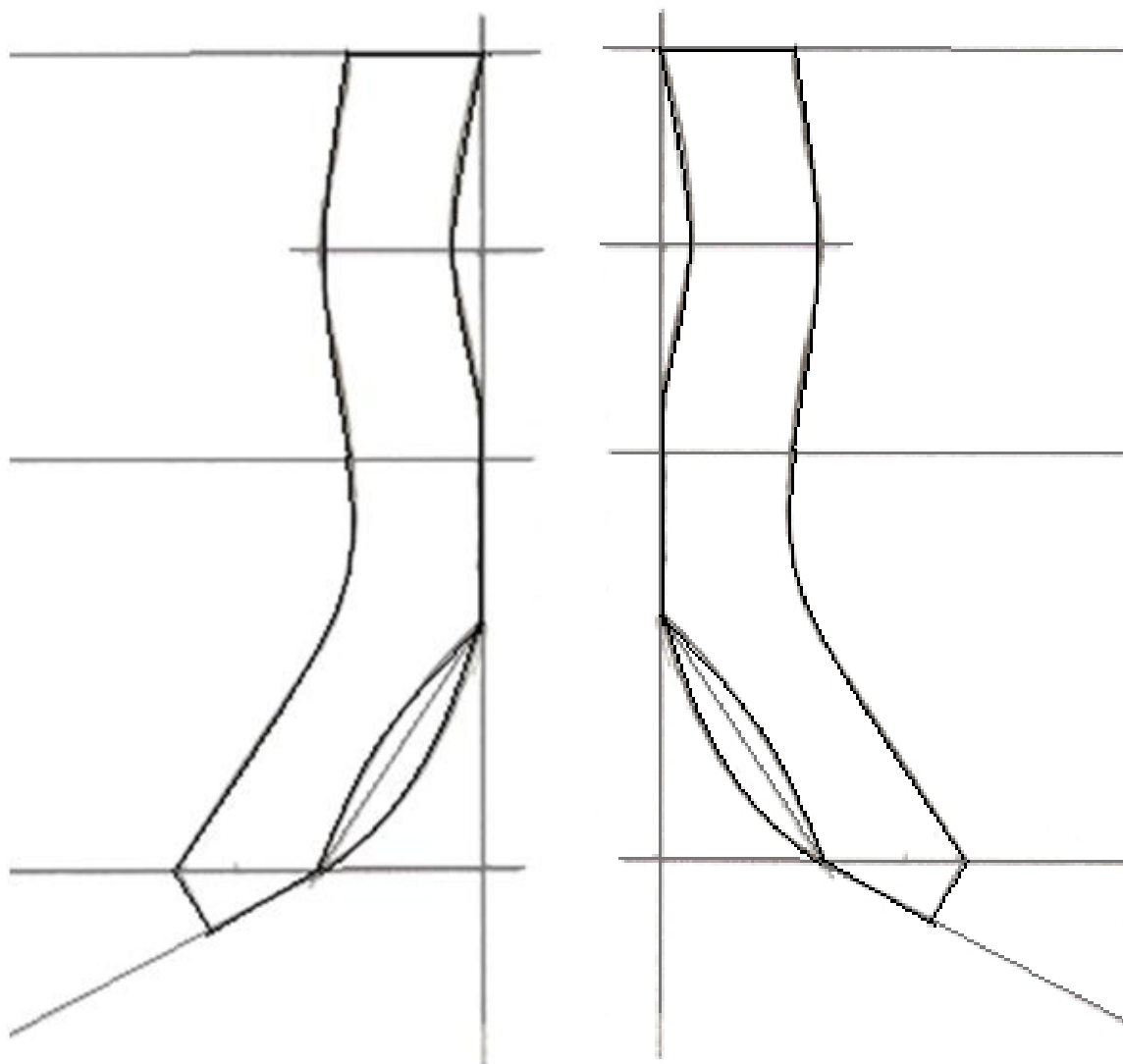
Víko batohu



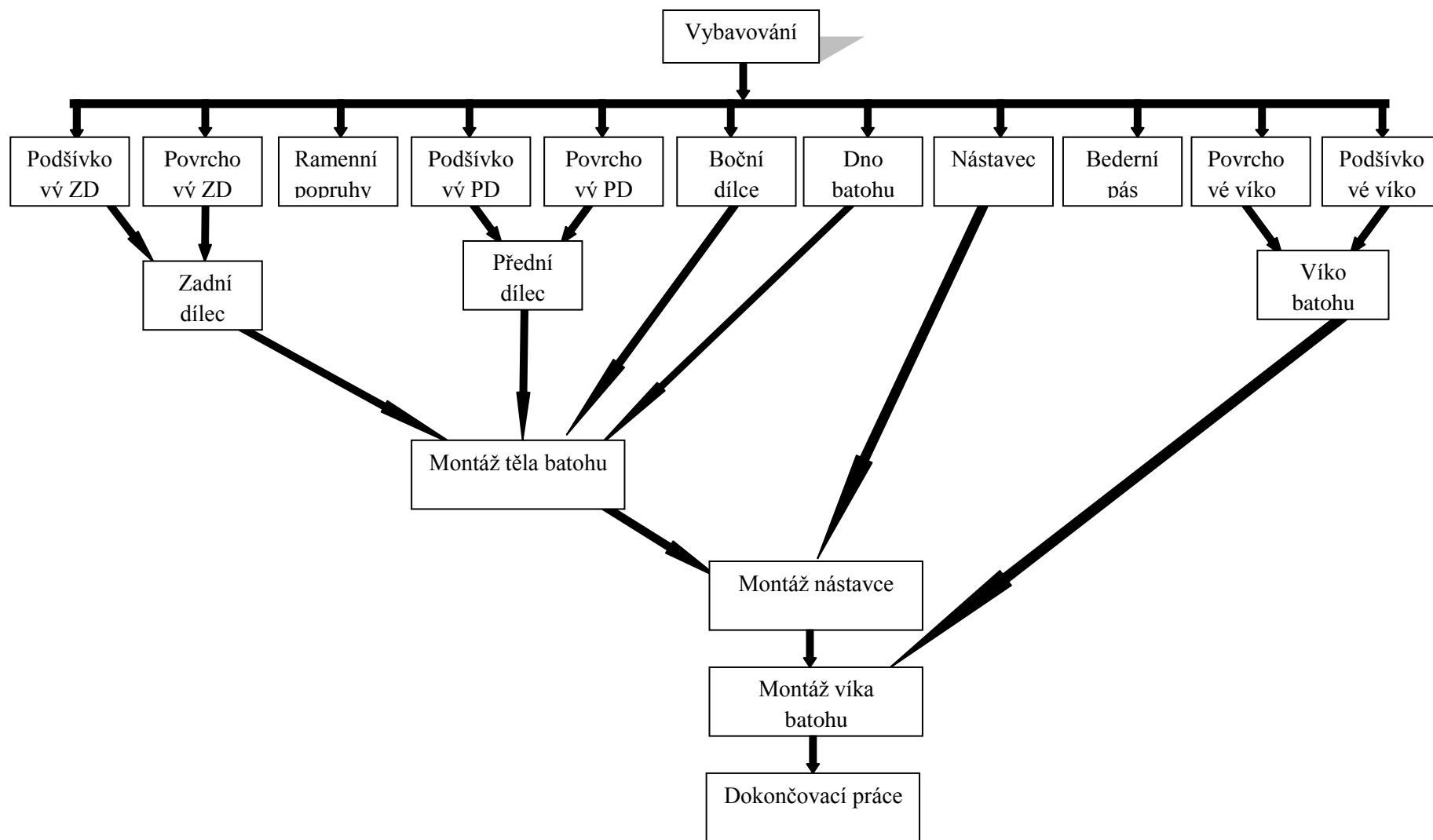
Bederní pás



Ramenní popruhy

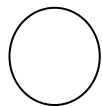


2.1.6 Diagram montáž

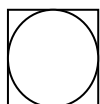


2.1.7 Diagram technologického zpracování

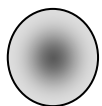
Legenda diagramu technologického zpracování:



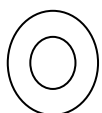
šití - jednojehlový šicí stroj se stehem 301



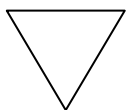
šití - dvoujehlový šicí stroj



šití- speciální šicí stroj



ruční žehlení- žehlící stůl



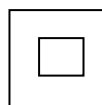
vstup- zásoba dílů



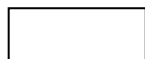
výstup výrobku- konec výroby



pracovní stůl

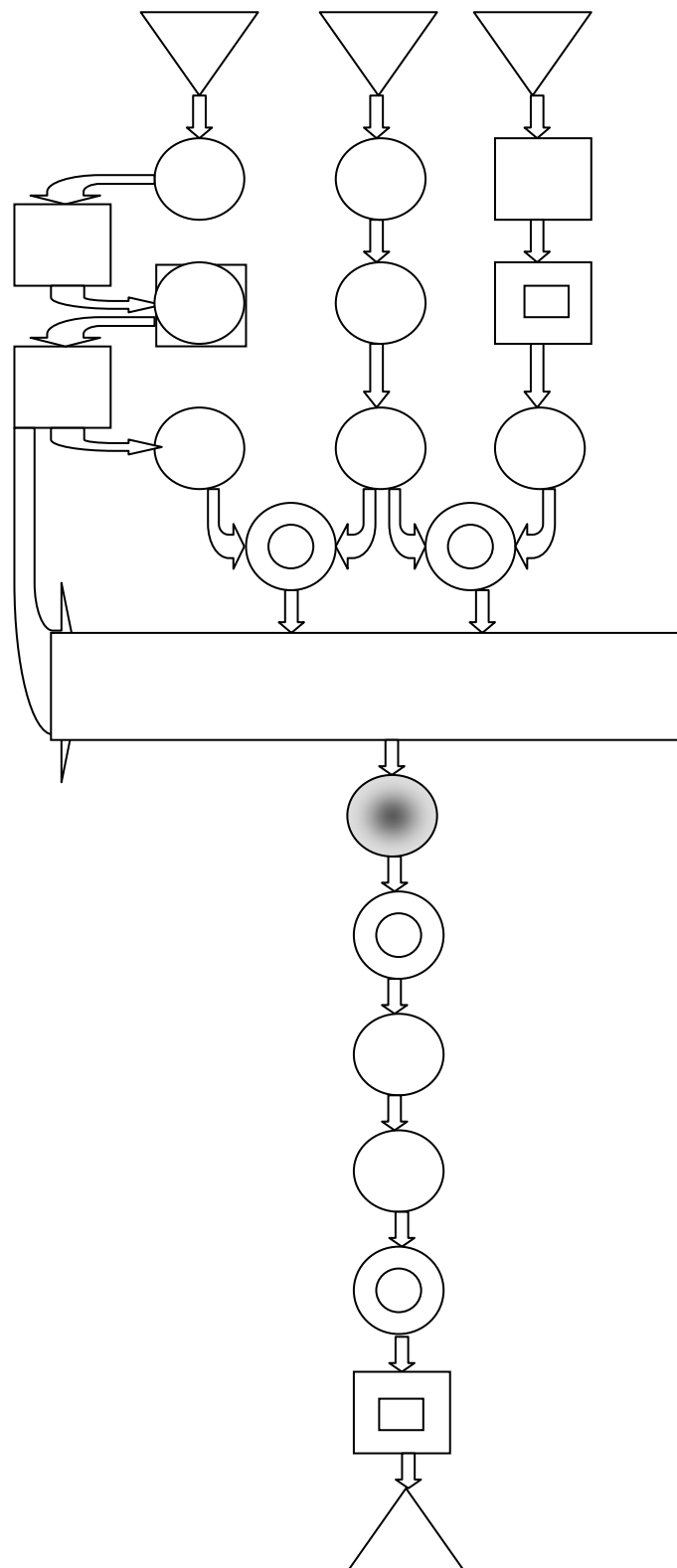


ruční práce- otáčení apod.



označování

Diagram technologického zpracování je grafické znázornění organizace průběhu výroby. Tento diagram je pouze orientační. Výroba má tři vstupy pro zásobování dílů a postupuje dále dle technologické návaznosti výroby batohu.



2.1.8 Použité strojní zařízení

Pro výrobu batohu Boarder 35L, jehož výroba se uskutečňuje v Asii, je použito toto strojní zařízení. Jednohlohový šicí stroj, dvouhlohový šicí stroj, speciální stroj závorovací a žehlička. Níže uvedené strojní zařízení je pouze pro orientaci.

- Jednohlohový šicí stroj – steh 301

Brother SL-777B

- jednohlohový šicí stroj s vázaným stehem a ořezem
- možnost jednoduchá úprava pro šití jako jednohlohový stroj se spodním podáváním
- šířka ořezu dle specifikace 2,5 mm; 3,2 mm; 4,0 mm; 4,8 mm; 6,4 mm; 9,5 mm
- pro středně těžké materiály
- max. délka stehu 4 mm
- 4.500 St./min.
- spojkový motor



Obr. 13 Jednohlohový šicí stroj Brother SL-777B

- Dvouhlohový stroj

Brother T-8752A

- rychlý start na max. rychlost šití
- úspora energie
- nový typ přehledného grafického panelu
- silný motor 550W
- nový systém mazání - pouze chapače, - minimum oleje
- jednoduché a rychlé nastavení časování odstříhu
- zvětšený prostor pod fréou hlavy délkově i výškově oproti minulým typům
- možnost přestavění jehelního podávání na spodní podávání
- nastavení úhlu podávání dle materiálu
- snížení vibrace,
- možnost zapošívání nebo kondenze stehu



Obr. 14 Dvouhlohový šicí stroj Brother T-8752A

- Speciální stroj závorovací

Brother KE-434C-X

- elektronický závorovací stroj s polem 100 x 60 mm
- určený na našívání etiket, pevnostních švů dle materiálu apod.
- řízený předprogramovaným P-ROMem



Obr. 15 Závorovací stroj Brother KE-434C-X

- Žehlička

EUROMAC Super Vapor

Zkrácený popis průmyslový minisystém s nerezovou tlakovou nádobou, a vnějším topným tělesem

Detailní popis -žehlicí minisystém na 2L vody, s manometrem pro kontrolu tlaku páry, přetlaková pojistka, elektroventil s regulací páry
-průmyslová žehlička s mikrospínačem pro spouštění páry + teflonový návlak

Parametry napětí 220 V
příkon 1600W



Obr. 16 Žehlička EUROMAC Super Vapor

2.2 Dotazník

Dotazník zaměřený na nejvíce používaný druh batohu byl vytvořen pro běžného uživatele batohu. Dotazník byl předložen 239 respondentům prostřednictvím online průzkumu www.vyplnto.cz, kde byl po dobu 637 hodin online přístupný pro vyplnění. Respondenti odpovídali na 12 otázek. Převládali otázky uzavřeného typu. Dotazník viz příloha.

2.2.1 Vyhodnocení dotazníku

Respondenti odpovídali na 12 otázek. Otázka číslo jedna byla úvodní, pro zjištění zda dotazovaný vlastní batoh. Z 239 dotazovaných odpověděli všichni kromě jednoho kladně, viz tabulka č. 1.

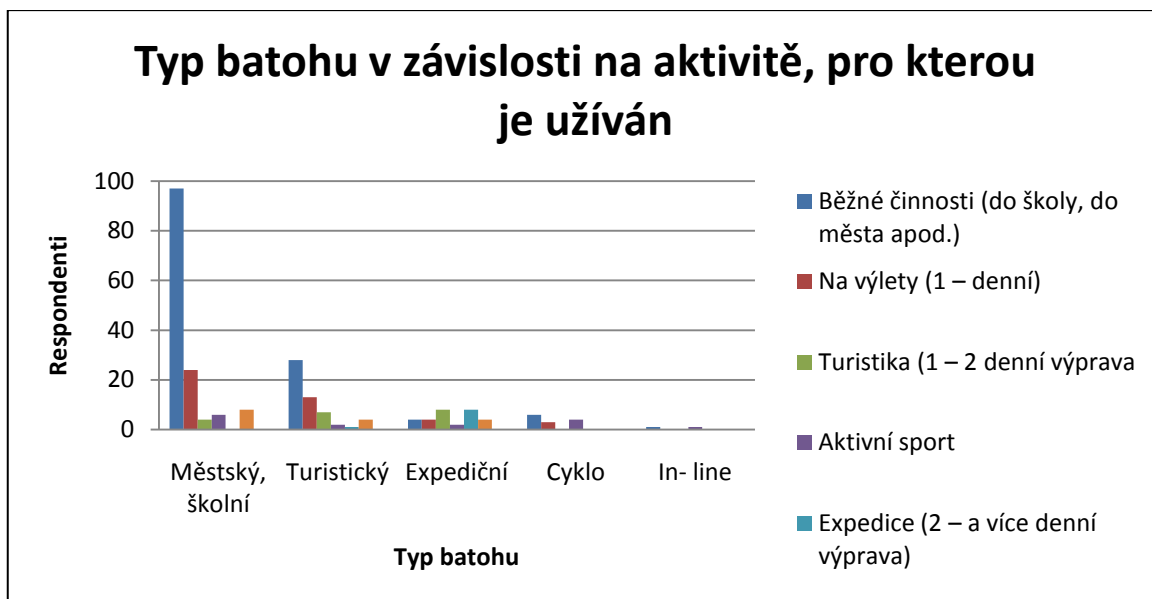
Odpověď	Respondenti	
	počet	v %
ANO	238	99, 58
NE	1	0, 42

Tab. 1 Vlastnění batohu

Další dvě otázky (otázka č. 2 a č. 3) byly věnovány typu batohu jaký dotazovaný respondent vlastní a pro jaké aktivity batoh užívá. Z odpovědí vyplynulo, že nejčastěji užívaným batohem je batoh městský, školní. Značně méně respondentů vlastní batoh turistický, expediční, cyklo a in- line. A to z toho důvodu že v dnešní době na tyto aktivní činnosti nezbývá mnoho času, což vyplývá i z odpovědí na otázku č. 3 pro jaké aktivity je batoh využíván. Na některé tyto aktivity lze použít i právě batoh městský, školní. V tabulce 2 Typ batohu v závislosti na aktivitě, pro kterou je užíván jsou znázorněny odpovědi na typ batohu jaký dotazovaný vlastní v závislosti na aktivitě, pro jakou jej užívá.

	Běžné činnosti	Na výlety	Turistika	Aktivní sport	Expedice	Ostatní odpovědi	Orientační výpočty
Městský, školní	97	24	4	6	0	8	139
Turistický	28	13	7	2	1	4	55
Expediční	4	4	8	2	8	4	30
Cyklo	6	3	0	4	0	0	13
In- line	1	0	0	1	0	0	2
Celkem	136	44	19	15	8	16	239

Tab. 2 Typ batohu v závislosti na aktivitě, pro kterou je užíván

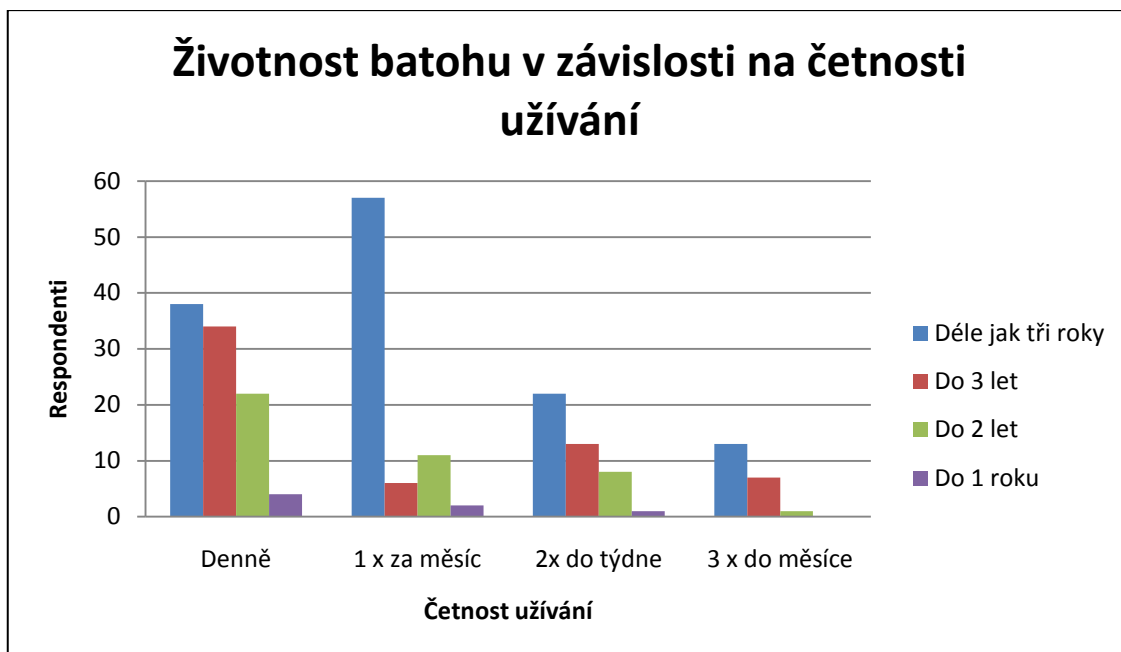


Graf 1: Typ batohu v závislosti na aktivitě, pro kterou je užíván

Životnost batohu závisí na kvalitě výrobku a také na četnosti jeho užívání. Další otázky (otázka č.4. a č.5.) se zabývají právě četností užívání a životnosti batohu. Téměř polovina dotazovaných používá batoh každý den. Což jistě životnost značně ovlivňuje. Na otázku životnosti bylo nejčastěji odpovězeno, že batoh respondentům vydrží déle jak tři roky, což je dle mého názoru vyhovující. V následující tabulce 3 a grafu 2: Životnost batohu v závislosti na četnosti užívání.

	Déle jak tři roky	Do 3 let	Do 2 let	Do 1 roku	Orientační Výpočty
Denně	38	34	22	4	98
1 x za měsíc	57	6	11	2	76
2x do týdne	22	13	8	1	44
3 x do měsíce	13	7	1	0	21
Celkem	130	60	42	7	239

Tab. 3 Životnost batohu v závislosti na četnosti užívání

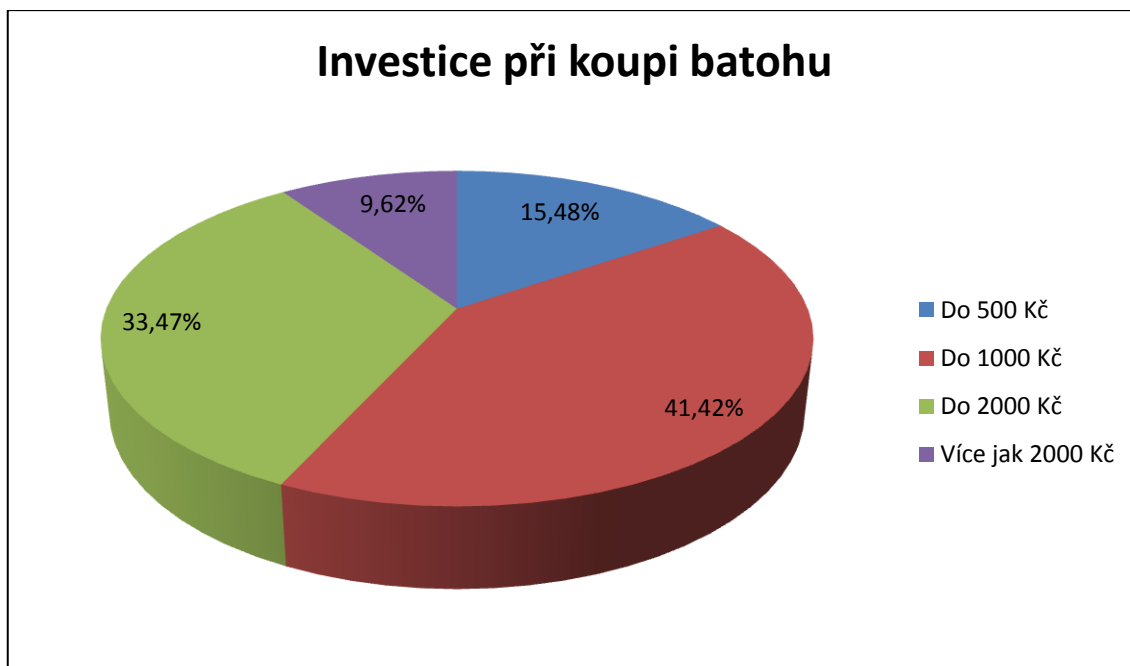


Graf 2: Životnost batohu v závislosti na četnosti užívání

Cena batohu je důležitým faktorem při pořizování batohu. Otázka číslo 6. se zabývá právě cenou batohu. Většina dotazovaných je ochotna investovat do 1000 Kč. Více jak 2000 Kč je ochotno pouze 23 dotazovaných, vše znázorněno v tabulce 4 a grafu 3 Investice při koupi batohu. Trh nabízí batohy různých cenových skupin od cca 300 Kč do cca 5000 Kč, každý si určitě vybere.

Pořizovací cena	Respondenti	
	počet	v %
Do 500 Kč	37	15,48
Do 1000 Kč	99	41,42
Do 2000 Kč	80	33,47
Více jak 2000 Kč	23	9,62

Tab. 4 Investice při koupi batohu



Graf 3: Investice při koupi batohu

V otázce číslo 7. měli respondenti seřadit vlastnosti podle důležitosti. Známkovali jako ve škole, 1= nedůležitější vlastnost, 5= nejméně důležitá vlastnost. Nejvíce důležitou vlastností je podle respondentů komfort (pohodlí během nesení batohu, to jak batoh sedí na zádech). Komfort je důležitý nejen pro delší výpravy a pro nesení větší zátěže. Více o komfortu viz teoretická část. Nejméně důležitou vlastností je hmotnost batohu, výsledky znázorněny v tabulce 5 Vlastnosti batohu a jejich důležitost, kde nejnižší hodnota= nejdůležitější vlastnost, nevyšší hodnota= nejméně důležitá vlastnost. Výsledky získány součtem známek u jednotlivých vlastností.

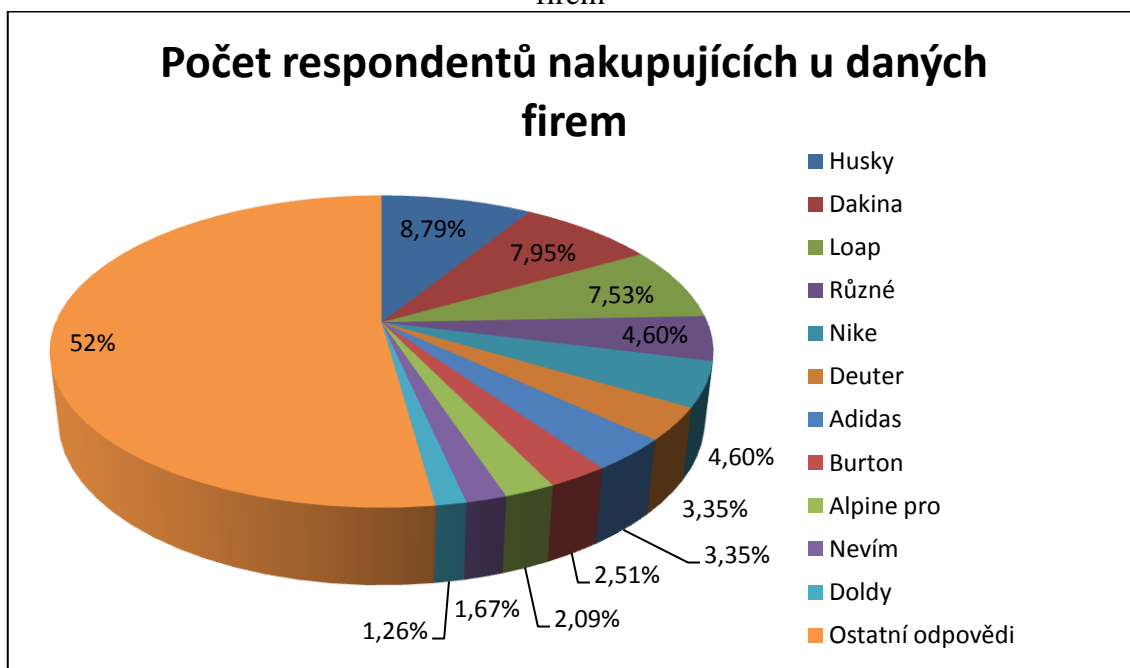
Vlastnosti	Důležitost
Komfort (pohodlí během nesení batohu, to jak batoh sedí na zádech)	608
Objem (velikost batohu, rozměry)	783
Funkční vlastnosti (nepromokavost, odvětrání zad apod.)	810
Design (vzhled)	887
Životnost	954
Hmotnost	972

Tab. 5 Vlastnosti batohu a jejich důležitost

Nabídka trhu batohů je velice rozsáhlá. Na trhu působí velká spousta výrobců outdoorových batohů. Další otázka č.8, která byla respondentům položena zní, od jakého výrobce si batohy pořizují. Odpovědi respondentů jsou velmi různorodé právě z důvodu velkého množství výrobců jak tuzemských, tak zahraničních. Z tabulky 6. a grafu 4. Počet respondentů nakupujících u daných firem vyplývá, že nejvíce dotazovaných nakupuje batohy od firmy Husky®, která je druhou nejznámější. V tabulce 6 a grafu 4 Počet respondentů nakupujících u daných firem jsou znázorněny výrobci a počet respondentů u těchto výrobců nakupujících.

Výrobci	Respondenti	
	počet	v %
Husky	21	8,79
Dakine	19	7,95
Loap	18	7,53
Různé	11	4,6
Nike	11	4,6
Deuter	8	3,35
Adidas	8	3,35
Burton	6	2,51
Alpine pro	5	2,09
Nevím	4	1,67
Doldy	3	1,26
Ostatní odpovědi	125	52

Tab. 6 Počet respondentů nakupujících u daných firem

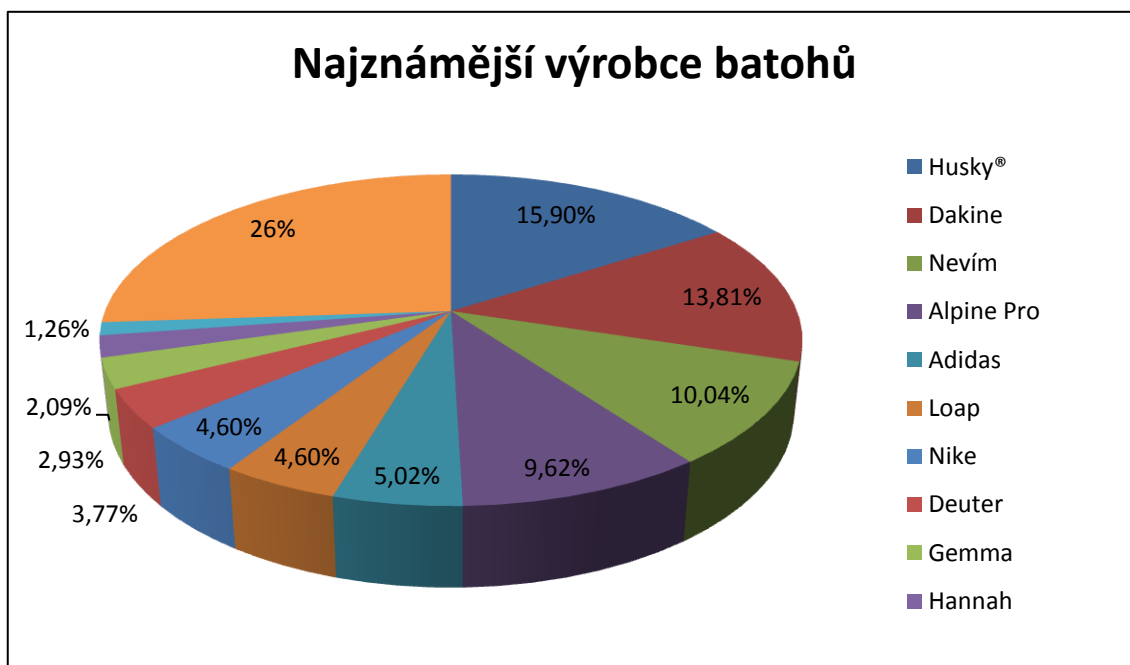


Graf 4: Počet respondentů nakupujících u daných firem

Otázka 9. byla založena na domněnce dotazovaných respondentů. Odpovídali pouze podle vlastního uvážení, jaký výrobce je na českém trhu nejznámější. Podle respondentů je to firma Husky®, další nejvíce známou firmou je Dakine. Spousta respondentů také odpovědělo, že nevědí. Dle mého názoru je to z důvodu nízkého zájmu, a ne častého nakupování batohů. Odpovědi jsou velmi nejednotné z důvodu rozsáhlé nabídky výrobců. Odpovědi znázorněny v tabulce 7 a grafu 5: Nejznámější výrobce batohů.

Výrobci batohů	Respondenti	
	počet	v %
Husky®	38	15,9
Dakine	33	13,81
Nevím	24	10,04
Alpine Pro	23	9,62
Adidas	12	5,02
Loap	11	4,6
Nike	11	4,6
Deuter	9	3,77
Gemma	7	2,93
Hannah	5	2,09
Neznám	3	1,26
Ostatní odpovědi	63	26

Tab. 7 Nejznámější výrobce batohů



Graf 5: Nejznámější výrobce batohů

Další otázky jsou zaměřené na spokojenost s nabídkou výrobců batohů. Otázka č.10 se zabývá nabídkou výrobců, zda je pro dotazované respondenty dostačující. Pro 209 respondentů je nabídka výrobců na našem trhu dostačující. Třiceti respondentům nabídka výrobců nedostačuje. Odpovědi znázorněny v tabulce 8. Dostačující / Nedostačující nabídka batohů.

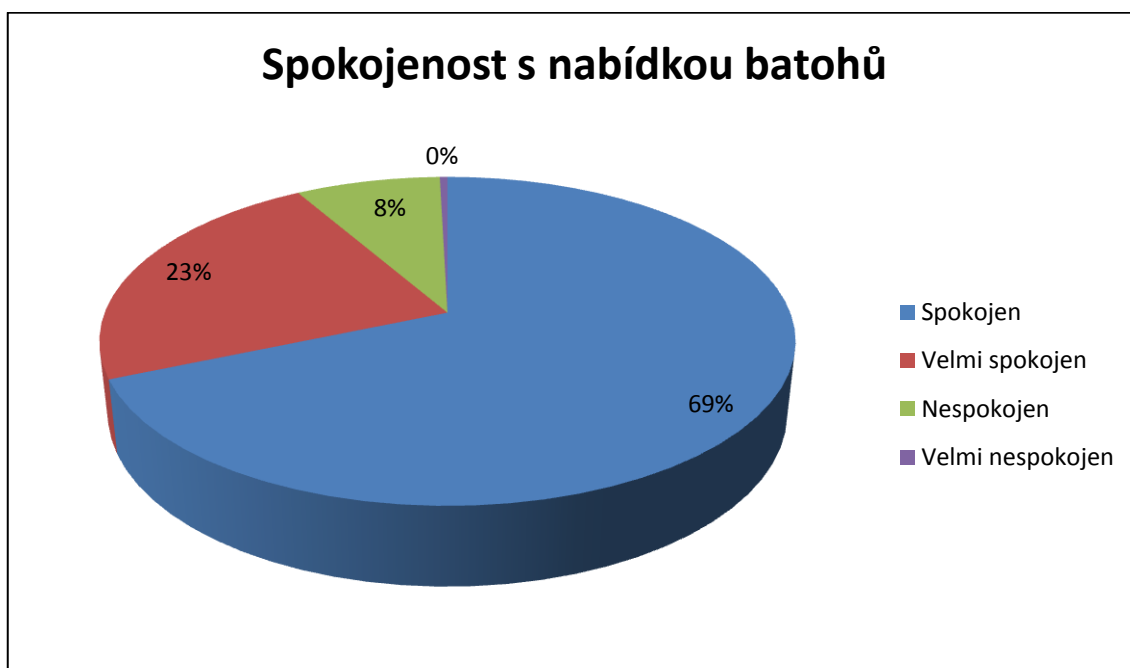
Nabídka výrobců	Respondenti	
	počet	v %
Dostačující	209	87,45
Nedostačující	30	12,55

Tab. 8 Dostačující / Nedostačující nabídka batohů

Otázka č. 11. se zabývá mírou spokojenosti s nabídkou batohů. Spokojeno je 164 (68,62%) respondentů z 239, kterým byla otázka položena. Velmi spokojeno je 55 (23,01%) respondentů. Nespokojeno s nabídkou je 19 (7,95%) respondentů a 1 (0,42%) dokonce velmi nespokojen. Odpovědi jsou znázorněny v tabulce 9. Spokojenost s nabídkou batohů, podle které byl sestaven graf 6. Spokojenost s nabídkou batohů.

Míra spokojenosti	Respondenti	
	počet	v %
Spokojen	164	68,62
Velmi spokojen	55	23,01
Nespokojen	19	7,95
Velmi nespokojen	1	0,42

Tab. 9 Spokojenost s nabídkou batohů

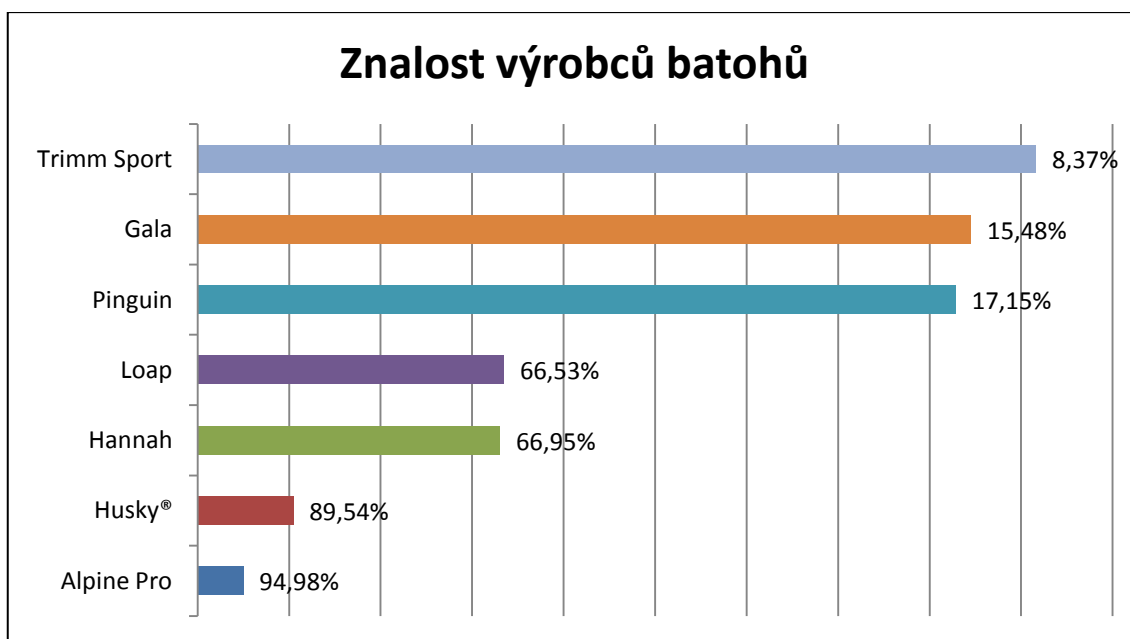


Graf 6: Spokojenost s nabídkou batohů

Poslední otázka byla zaměřena na znalost uvedených výrobců batohů. Každý respondent zaškrtnl firmy, které zná. Nejznámější firmou je firma Alpine Pro, kterou zná 227 respondentů z 239 dotazovaných. Další je firma Husky® s 214 respondenty, Hannah se 160 respondenty a Loap se 159 respondenty. Firmu Pinguin, Gala a Trimm Sport zná podstatně méně dotazovaných. Odpovědi na otázku 12. v tabulce 10 Znalost výrobců batohů. Podle tabulky 10 vytvořen graf 7: Znalost výrobců batohů.

Výrobci batohů	Respondenti	
	počet	v %
Alpine Pro	227	94,98
Husky®	214	89,54
Hannah	160	66,95
Loap	159	66,53
Pinguin	41	17,15
Gala	37	15,48
Trimm Sport	20	8,37

Tab. 10 Znalost výrobců batohů



Graf 7: Znalost výrobců batohů

[38]

2.3 Návrh renovace

Batohy jsou v dnešní době velice kvalitní a renovace je zde obtížná. Napadá mne možnost, spojit batoh s technologií vyhřívání. Technologii bych aplikovala na záda expedičního batohu, pro použití v extrémních vysokohorských podmínkách.

Na batoh bych využila obdobnou aplikaci jako u vytápěné vesty (Fire- Green) od firmy Alpenheat. Tato vesta je vybavena speciálním vytápěcím systémem vyrobeným z biotermálních vláken, které vyhřívají vestu pěti teplotními stupni. Ovládání je velmi jednoduché, pomocí tlačítka. Napájení vesty je pomocí Li-Lion baterie 7,4V/ 2,2 Ah. Biotermální vlákna jsou aplikovány na zadní straně vesty, nošení je tedy vysoce komfortní. Důležitá je zde také izolace vnitřní části batohu od tepla, pro přenos břemen, která teplotu hůře snáší. Izolaci bych nechala odepínatelnou, aby se dala používat dle potřeby. Také musí zachovávat vlastnosti zad batohu, aby nošení bylo stále komfortní. Výrobní náklady této aplikace jsou nákladnější.

Dále bych batoh vybavila, chladicí termo kapsou. A to pro letní období, kdy je potřeba aby pití, nebo jiné pokrmy vydrželi vychlazené. Na kapsu bych použila např. materiál 600 D polyester. Výrobní náklady aplikace jsou minimální. Využití této aplikace je dle mého názoru na výlety, při cestě na koupaliště apod. [37, 38]

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo sestavení technické a technologické dokumentace outdoorového vybavení a marketingový výzkum. S touto problematikou mi ochotně pomohla firma Husky CZ s.r.o. s jejíž pomocí jsem sestavila technologický postup výroby batohu Boarder 35 L.

Na začátku práce jsem se zaměřila jednotlivě na některé druhy outdoorového vybavení jako je batoh, stan, spací pytel a obuv. Tyto druhy vybavení jsou základním vybavením pro turistické či expediční výpravy. Důležitým faktorem je kvalita tohoto zboží a vhodný výběr pro danou aktivitu pro kterou jej chceme využít.

Dále jsem se podrobněji zaměřila na turistický batoh. Turistický batoh, vzhledem k jeho využití musí být vyrobený z kvalitních materiálů a splňovat rozsáhlou řadu požadavků. Výroba takového batohu není náročná, což jsem zjistila při sestavování technické a technologické dokumentace, ale pokud chceme docílit co největší kvality a splnit všechny požadavky, je důležité použít při výrobě co nejvyšší kvality a dbát na kvalitu vypracování. Dle mého názoru tohoto nelze plně docílit a to z důvodu velké poptávky po méně nákladných výrobcích. Výrobci se tedy snaží vyrobit kvalitní zboží za nízké ceny, proto se také výroba, ve většině případů uskutečňuje v zahraničních zemích, kde jsou výrobní náklady minimální.

I použité strojní zařízení musí být kvalitní, rychlé a spolehlivé. To platí i pro pracovníky, ti musejí být řádně zaškoleni a velice produktivní. Pokud, by tomu tak nebylo, výroba by nebyla efektivní.

Jako další jsem se zaměřila na marketingový průzkum trhu. Cílem tohoto průzkumu bylo zjistit nejvíce využívaný druh batohu a požadavky na batohy. K tomuto účelu byl vytvořen dotazník, na který respondenti odpovídali pomocí online serveru www.vyplto.cz..

Respondentům bylo položeno celkem 12 otázek typu, jaký typ batohu vlastní, pro jaké aktivity jej využívá, jak často jej využívá a další. Téměř všichni dotazovaní vlastní batoh a nejčastější aktivitou, pro kterou je batoh využíván, jsou běžné činnosti. To je nejběžnější využití jako do školy, do práce, do města apod. Při otázce životnosti jsou odpovědi také uspokojivé, většině dotazovaných batoh slouží více jak 3 roky. Při koupi nového batohu je většina respondentů ochotna investovat do 1000 Kč. Při otázce nejvíce důležitých vlastností byl vybrán komfort. Zde je zřejmé jak důležité je vyrábět kvalitní a funkční batohy za nízké ceny. Na českém trhu je široká nabídka batohů od různých výrobců. Z uvedených firem je nejvíce známá firma Husky s.r.o. u které si také respondenti batoh nejčastěji pořizují. Také s nabídkou trhu je většina respondentů spokojena.

Otázka renovace batohu není jednoduchá, vzhledem k rychlému využívání nových technologií a nejnovějších materiálů výrobci batohů, kteří rychle uvádějí novinky na trh. Batohy jsou dnes již velice kvalitní a komfortní. Pro výrobu se využívají vysoce kvalitní a funkční materiály. Já jsem se ještě nesetkala s vyhřívanými zády batohu, proto jsem tuto možnost uvedla jako návrh. Pro vysokohorské expedice by tato aplikace byla přínosem.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] Wikipedia [online]. [cit. 2011-06-04]. Dostupné z:
<<http://www.wikipedia.org/wiki/konfekce/>>
- [2] Militký J.: Technické textilie: vybrané kapitoli. Liberec: TUL 2002
- [3] Wikipedia [online]. [cit. 2011-06-04]. Dostupné z:
< <http://www.wikipedia.org/wiki/outdoor/>>
- [4] Svět outdooru [online]. [cit. 2011-06-04]. Dostupné z:
<<http://svetoutdooru.cz>>
- [5] Wikipedia [online]. [cit. 2011-06-04]. Dostupné z:
<<http://www.wikipedia.org/wiki/batoh/>>
- [6] Malý průvodce světem outdooru 2008. Outdoor media 2008
- [7] Svět outdooru [online]. [cit. 2011-06-10]. Dostupné z:
<<http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?106868-batohy-cast-druha/>>
- [8] Svět outdooru [online]. [cit. 2011-07-31]. Dostupné z:
<<http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?106865-batohy/>>
- [9] Wikipedia [online]. [cit. 2011-07-31]. Dostupné z:
< <http://www.wikipedia.org/wiki/stan/>>
- [10] Pod-stanem.cz [online]. [cit. 2011-07-31]. Dostupné z:
< <http://www.pod-stanem.cz/stany-podle-typu/turistické-stany/>>
- [11] Pod-stanem.cz [online]. [cit. 2011-07-31]. Dostupné z:
< <http://www.pod-stanem.cz/stany-podle-typu/expedicni-stany/>>
- [12] Wikipedia [online]. [cit. 2011-06-04]. Dostupné z:
<<http://www.wikipedia.org/wiki/dural/>>
- [13] Pod-stanem.cz [online]. [cit. 2011-07-31]. Dostupné z:
< <http://www.pod-stanem.cz/stany-podle-typu/rodinne-stany/>>
- [14] Pod-stanem.cz [online]. [cit. 2011-07-31]. Dostupné z:
< <http://www.pod-stanem.cz/stany-podle-typu/stany-do-kempu/>>
- [15] Potřeby pro kutily, provaznictví [online]. [cit. 2011-08-04]. Dostupné z:
< <http://www.kutil-florenc.cz/category/stanovky/>>
- [16] Pod.stanem.cz [online]. [cit. 2011-08-04]. Dostupné z:
< <http://www.pod-stanem.cz/stany-podle-typu/stany-podle-konstrukce/>>
- [17] Wikipedia [online]. [cit. 2011-08-10]. Dostupné z:
< <http://www.wikipedia.org/wiki/spací-pytel/>>
- [18] Svět outdooru [online]. [cit. 2011-08-10]. Dostupné z:
<<http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?106833-spacaky/>>
- [19] Svět outdooru [online]. [cit. 2011-09-13]. Dostupné z:
<<http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?107501-to-zakladni-o-spacich-pytlych/>>
- [20] Svět outdooru [online]. [cit. 2011-09-13]. Dostupné z:
<<http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?106834-spacaky-pokracovani/>>
- [21] Hanibal Sport [online]. [cit. 2011-09-13]. Dostupné z:
<<http://www.hanibal.cz/poradna/-64-jak-vybrat-spacak/>>
- [22] Wikipedia [online]. [cit. 2011-09-15]. Dostupné z:

- <<http://www.wikipedia.org/wiki/boty/>>
- [23] Svět outdooru [online]. [cit. 2011-09-15]. Dostupné z:
<<http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?106871-boty/>>
- [24] Svět outdooru [online]. [cit. 2011-09-15]. Dostupné z:
<<http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?107048-to-zakladni-o-botach/>>
- [25] Svět outdooru [online]. [cit. 2011-09-15]. Dostupné z:
<<http://www.svetoutdooru.cz/clanek/?106872-boty-cast-druha/>>
- [26] Alpine pro a.s. [online]. [cit. 2011-07-30]. Dostupné z:
<<http://www.newalpinepro.cz/o-nas/>>
- [27] Pinguin [online]. [cit. 2011-07-30]. Dostupné z:
<<http://www.pinguin.cz/pinguib-page.php?ID=1/>>
- [28] Trimm s.r.o. [online]. [cit. 2011-07-30]. Dostupné z:
<<http://www.trimm.cz/cz/filozofie.htm/>>
- [29] Husky s.r.o. [online]. [cit. 2011-07-30]. Dostupné z:
<<http://www.huskycz.cz/informace-o-firme.html> />
- [30] Gala a.s. [online]. [cit. 2011-07-30]. Dostupné z:
<<http://www.gala.cz/ofirme.php/>>
- [31] Hannah a.s. [online]. [cit. 2011-07-30]. Dostupné z:
<<http://www.hannah.cz/www/o-nas-1/>>
- [32] Yate s.r.o. [online]. [cit. 2011-07-30]. Dostupné z:
<<http://www.yate.cz/firma.html/>>
- [33] Loap. [online]. [cit. 2011-07-30]. Dostupné z:
<<http://www.loap.cz/cz/o-firme/>>
- [34] Tasmaniantiger [online]. [cit. 2012-02-12]. Dostupné z:
<<http://www.tasmaniantiger.cz/vyrobn-materialy/>>
- [35] Potřeby pro kutily, provaznictví [online]. [cit. 2011-08-04]. Dostupné z:
< <http://www.kutil-florenc.cz/category/batohoviny/>>
- [36] Potřeby pro kutily, provaznictví [online]. [cit. 2011-08-04]. Dostupné z:
< <http://www.kutil-florenc.cz/category/batohove-popruhy/>>
- [37] Mecuro Group s.r.o. [online]. [cit. 2012-04-17]. Dostupné z:
< <http://www.alpenheat.cz/vytapene-odevy/vytapena-vesta-fire-green> />
- [38] Vyplň to [online]. [cit. 2011-11-21]. Dostupné z:
< <http://www.vyplnto.cz/realizovane-pruzkumy/batoh/>>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Turistický batoh.....	9
Obr. 2 Velikost zad batohu.....	10
Obr. 3 Vstup do batohu.....	13
Obr. 4 Dvouplášťový turistický stan.....	17
Obr. 5 Konstrukce spacího pytle.....	22
Obr. 6 Batoh Boarder 35 L.....	31
Obr. 7 a 8 Bederní pás.....	36
Obr. 9 Záda batohu Boarder 35 L.....	38
Obr. 10 Ramenní popruh batohu Boarder 35 L.....	40
Obr. 11 Podšívkové hlavní víko batohu Boarder 35 L.....	41
Obr. 12 Vnitřní kapsa batohu Boarder 35 L.....	42
Obr. 13 Jednoehlový šicí stroj Brother SL-777B.....	50
Obr. 14 Jednoehlový šicí stroj Brother T- 8752A.....	50
Obr. 15 Závorovací stroj Brother KE- 434C.....	51
Obr. 16 Žehlička EUROMAC Super Vapor.....	51

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Vlastnění batohu.....	52
Tab. 2 Typ batohu v závislosti na aktivitě, pro kterou je užíván.....	52
Tab. 3 Životnost batohu v závislosti na četnosti užívání.....	53
Tab. 4 Investice při koupi batohu.....	54
Tab. 5 Vlastnosti batohu a jejich důležitost.....	55
Tab. 6 Počet respondent nakupujících u daných firem.....	57
Tab. 7 Nejznámější výrobce batohů.....	57
Tab. 8 Dostačující/ Nedostačující nabídka batohů.....	58
Tab. 9 Spokojenost s nabídkou batohů.....	58
Tab. 10 Znalost výrobců batohů.....	59

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Typ batohu v závislosti na aktivitě, pro kterou je užíván.....	53
Graf 2: Životnost batohu v závislosti na četnosti užívání.....	54
Graf 3: Investice při koupi batohu.....	55
Graf 4: Počet respondentů nakupujících u daných firem.....	56
Graf 5: Nejznámější výrobce batohů.....	57
Graf 6: Spokojenost s nabídkou batohů.....	58
Graf 7: Znalost výrobců batohů.....	59

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Dotazník

Příloha 1

Dotazník:

1. Vlastníte batoh?

- ☐ ANO
- ☐ NE

2. Jaký typ batohu vlastníte?

- ☐ EXPEDIČNÍ (batoh velkého objemu, od 35 – do 70 litrů, určený pro dlouhé výpravy do hor a do přírody)
- ☐ TURISTICKÝ (batoh o objemu 20 – 35 litrů pro krátké procházky, na lyže apod.)
- ☐ CYKLO (na kolo)
- ☐ IN – LINE (na in- line brusle)
- ☐ MĚSTSKÝ, ŠKOLNÍ

3. Pro jaké aktivity batoh užíváte?

- ☐ BĚŽNÉ ČINNOSTI (do školy, do města apod.)
- ☐ AKTIVNÍ SPORT (běh, in- line, cyklistiku, lezení apod.)
- ☐ NA VÝLETY (1- denní)
- ☐ TURISTIKU (1 – 2 denní výprava)
- ☐ EXPEDICE (2 – a více denní výprava)

4. Jak často batoh užíváte?

- ☐ DENNĚ
- ☐ 2x TÝDNĚ
- ☐ 3x DO MĚSÍCE
- ☐ 1x ZA MĚSÍC

5. Jak dlouho Vám batoh vydrží? (životnost batohu)

- ☐ DO JEDNOHO ROKU
- ☐ DO DVOU LET
- ☐ DO TŘÍ LET
- ☐ DÉLE JAK TŘI ROKY

6. Kolik jste ochotni do batohu investovat při koupi?

- ☐ DO 500 KČ
- ☐ DO 1000 KČ
- ☐ DO 2000 KČ
- ☐ VÍCE JAK 2000 KČ

7. Seřad'te následující vlastnosti d nejdůležitější po nejméně důležitou.

- ☐ OBJEM (velikost batohu, rozměry)
- ☐ HMOTNOST
- ☐ ŽIVOTNOST
- ☐ KOMFORT (pohodlí během nesení batohu, to jak batoh sedí na zádech)
- ☐ FUNKČNÍ VLASTNOSTI (nepromokavost, odvětrání zad apod.)
- ☐ DESIGN (vzhled)

8. Od jakého výrobce si batoh pořizujete?

9. Jaký výrobce batohů je dle Vašeho názoru nejznámější? (na našem trhu)

10. Je dle Vašeho názoru nabídka výrobců batohů dostačující?

- ☐ ANO
- ☐ NE

11. Jak jste spokojeni s nabídkou batohů?

- ☐ VELMI SPOKOJEN
- ☐ SPOKOJEN

- ☐ NESPOKOJEN
- ☐ VELMI NESPOKOJEN

12. Znáte tyto uvedené výrobce batohů?

- ☐ ALPINE PRO
- ☐ PINGUIN
- ☐ TRIMM SPORT
- ☐ HUSKY
- ☐ GALA
- ☐ HANNAH
- ☐ LOAP